

Ngày 20 tháng 08 năm 2012

CHƯƠNG I: MỆNH ĐỀ - TẬP HỢP
BÀI 1. MỆNH ĐỀ VÀ MỆNH ĐỀ CHỨA BIẾN

Số tiết 02. Tiết theo PPCT: 01-02

I. Mục tiêu

Về kiến thức:

- Nắm được khái niệm mệnh đề.
- Nắm được khái niệm mệnh đề phủ định, Mệnh đề kéo theo, Mệnh đề tương đương.
- Biết khái niệm mệnh đề chứa biến.

Về kỹ năng:

- Biết lập mệnh đề phủ định của một mệnh đề, Mệnh đề kéo theo và Mệnh đề tương đương từ hai mệnh đề đã cho và xác định được tính đúng - sai của các mệnh đề này.
- Biết sử dụng các ký hiệu \forall và \exists trong suy luận toán học
- Biết cách lập Mệnh đề phủ định của một Mệnh đề chứa kí hiệu \forall, \exists .

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh

1. Giáo viên : Bảng phụ + phiếu học tập.
2. Học sinh : sách giáo khoa + sổ ghi chép.

III. Phương pháp

Nêu vấn đề + Vấn đáp gợi mở để giải quyết vấn đề đan xen hoạt động nhóm

IV. Tiến trình bài học và các hoạt động

Tiết 1

Hoạt động 1: Khái niệm Mệnh đề.

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<ul style="list-style-type: none"> - Nghe giảng - Ghi nhận kết quả(K/n MỆNH ĐỀ). - Lấy VD về các câu là Mệnh đề và không phải là MỆNH ĐỀ. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu vấn đề thông qua VD1 (SGK) - Đưa khái niệm Mệnh đề logic(hay gọi tắt là MỆNH ĐỀ) (SGK) - <u>Chú ý:</u> Các câu hỏi và câu cảm thán không phải là mệnh đề. VD : Em ăn cơm chưa? Hôm nay trời đẹp quá!

Hoạt động 2: Khái niệm Mệnh đề phủ định.

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<ul style="list-style-type: none"> - Nghe giảng. - Ghi nhận kq(K/n Mệnh đề phủ định). - Lấy VD một Mệnh đề và lấy Mệnh đề phủ định của nó. - Trả lời câu hỏi H1 	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu vấn đề thông qua VD2 - Đưa khái niệm Mệnh đề phủ định (SGK). <u>Chú ý:</u> - Nếu P đúng thì \bar{P} sai và ngược lại. - Mệnh đề phủ định của P có thể diễn đạt theo nhiều cách. - Giáo viên nhận xét và sửa chữa nếu cần.

Hoạt động 3: Mệnh đề kéo theo

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<ul style="list-style-type: none"> - Nghe giảng. - Ghi nhận kết quả(khái niệm Mệnh đề kéo theo và các dạng phát biểu của Mệnh đề kéo theo). 	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu vấn đề thông qua VD3 - Đưa khái niệm Mệnh đề kéo theo - Nhấn mạnh các dạng phát biểu khác của Mệnh

<ul style="list-style-type: none"> - Phân biệt Mệnh đề nào đúng , Mệnh đề nào sai trong VD4. - Mỗi học sinh nêu một dạng khác của Mệnh đề kéo theo này. - Trả lời câu hỏi H2. 	<p>đề kéo theo: "$P \Rightarrow Q$": " Nếu P thì Q " ; " P kéo theo Q"; " Vì P nên Q"; " P suy ra Q".</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhấn mạnh chú ý <p><u>Chú ý</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mệnh đề "$P \Rightarrow Q$" chỉ sai trong trường hợp : P đúng Q sai. - Nhưng chủ yếu ch? gặp hai tình huống. +) P đúng và Q đúng, khi đó $P \Rightarrow Q$ đúng. +) P đúng và Q sai, khi đó $P \Rightarrow Q$ (SGK) - Nhận xét , chỉnh sửa nếu cần.
--	---

Hoạt động 4 : Mệnh đề đảo

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<ul style="list-style-type: none"> - Biết phát biểu Mệnh đề đảo của Mệnh đề kéo theo - Trả lời VD cho thêm. - Suy nghĩ và trả lời câu hỏi phụ. - Ghi nhận kết quả. 	<ul style="list-style-type: none"> - Đưa khái niệm Mệnh đề đảo - Thông qua VD5 tập cho các em phát biểu Mệnh đề đảo của Mệnh đề kéo theo. ? Mệnh đề này đúng hay sai - Nhận xét: mệnh đề đảo của một mệnh đề kéo theo đúng thì có thể đúng hoặc sai. - Đưa thêm VD, yêu cầu học sinh phát biểu Mệnh đề đảo. [?] Mệnh đề này đúng hay sai?

Hoạt động 5 : Ví dụ

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<ul style="list-style-type: none"> - Hoạt động theo nhóm. - Cử đại diện trình bày kết quả . - Ghi nhận kết quả. 	<ul style="list-style-type: none"> - Đưa ra ví dụ dưới dạng phiếu học tập. - Chia nhóm học sinh . VD: cho tứ giác ABCD, xét hai MỆNH ĐỀ: P: " Tứ giác ABCD là hình vuông" Q: " Tứ giác ABCD là hình chữ nhật có hai đường chéo vuông góc." 1) Phát biểu Mệnh đề: $P \Rightarrow Q$ bằng nhiều cách. 2) Phát biểu mệnh đề đảo của mệnh đề: $P \Rightarrow Q$

Hoạt động 6: Mệnh đề tương đương.

Hoạt động của HS	HD của giáo viên
<ul style="list-style-type: none"> - Nghe giảng - Ghi nhận kiến thức - Trả lời câu hỏi - Nắm được cách phát biểu Mệnh đề tương đương. - Nhận xét được Mệnh đề nào tương đương, Mệnh đề nào không tương đương. Trả lời câu hỏi H3 	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu VD6(SGK). - Đưa k/niệm Mệnh đề tương đương - Hai mệnh đề ở hoạt động 4 có tương đương không? Vì sao? - "$P \Leftrightarrow Q$" đúng nếu cả P và Q cùng đúng hoặc cùng sai, khi đó ta nói P và Q tương đương với nhau.

Củng cố:

- Củng cố, hệ thống lại bài giảng

- Bài tập: 1,2,3.

Tiết 2

Hoạt động 7: Mệnh đề chứa biến

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<ul style="list-style-type: none"> - Nghe hiểu. - Khẳng định được tính đúng sai của Mệnh đề chứa biến khi gán cho biến một giá trị xác định - Phân biệt Mệnh đề một biến, Mệnh đề hai biến. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu VD7(sgk) - Từ đó đưa ra khái niệm Mệnh đề chứa biến. - P : "n chia hết cho 3" - Q : "y > x + 3" *) P, Q là các Mệnh đề chứa biến. - Yêu cầu học sinh trả lời câu hỏi H4.

Hoạt động 8: Ký hiệu \forall

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<ul style="list-style-type: none"> - Khẳng định được P(x): "$x^2 - 2x + 2 > 0$" là mệnh đề đúng với mọi $x \in \mathbb{R}$. - Viết được Mệnh đề này dưới dạng Mệnh đề chứa ký hiệu \forall. - Qua việc trả lời câu hỏi H5(sgk) +)Biết cách viết Mệnh đề sử dụng ký hiệu \forall +)Khẳng định được Mệnh đề đó đúng hay sai - Đưa ví dụ về Mệnh đề sai. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cho Mệnh đề chứa biến P(x): "$x^2 - 2x + 2 > 0$" với $x \in \mathbb{R}$? Mệnh đề này đúng với giá trị nào của x - Ta nói " Với mọi $x \in \mathbb{R}$, P(x) đúng" hay " P(x) đúng với mọi $x \in \mathbb{R}$" - KH : " $\forall x \in \mathbb{R}, P(x)$" hay " $\forall x \in \mathbb{R}: P(x)$" ? Mệnh đề này đúng khi nào? sai khi nào? - Định hướng cho HS lấy ví dụ về các mệnh đề chứa ký hiệu \forall.

Hoạt động 9: Ký hiệu \exists

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<ul style="list-style-type: none"> - Hs chỉ ra được một giá trị làm cho Mệnh đề P(n)= "$2^n + 1$ chia hết cho n" là đúng - Chỉ ra không có giá trị nào làm cho Mệnh đề P(X): "$(x-1)^2 < 0$" là đúng. - Khẳng định được Mệnh đề "$\exists x \in X, P(x)$" đúng khi chỉ cần có một giá trị x thuộc X làm cho P(x) đúng. Mệnh đề sai khi không có giá trị nào để P(x) đúng. - Viết dưới dạng KH cho các Mệnh đề VD9 - Trả lời câu hỏi H6. 	<ul style="list-style-type: none"> - Đưa VD9(SGK) với yêu cầu chỉ xem xét có giá trị nào làm cho Mệnh đề đúng hay không? - Đưa ra Mệnh đề: " Tồn tại $x \in X$ để P(x) đúng". ? Mệnh đề này đúng khi nào? Sai khi nào? - KH : "$\exists x \in X, P(x)$" hoặc "$\exists x \in X: P(x)$" - Kiểm tra KQ của hs, sửa chữa sai sót nếu có.

Hoạt động 10: Mệnh đề phủ định của Mệnh đề chứa ký hiệu \forall, \exists

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
------------------	------------------

<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được Mệnh đề phủ định của Mệnh đề chứa biến ở VD10, VD11. - Khẳng định tính đúng sai của các Mệnh đề đó. - Ghi nhận cách viết Mệnh đề phủ định của Mệnh đề chứa kí hiệu \forall, \exists - Trả lời câu hỏi H7. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu VD10 và VD11 từ đó đưa ra Mệnh đề phủ định của Mệnh đề chứa kí hiệu \forall, \exists - Yêu cầu HS khẳng định tính đúng sai của các Mệnh đề đó. *) A : "$\forall x \in R, P(x)$" ; \bar{A} : "$\exists x \in X, \overline{P(x)}$" *) B : "$\exists x \in X: P(x)$" ; \bar{B} : "$\forall x \in X, \overline{P(x)}$"
--	--

Hoạt động 11: Củng cố toàn bài

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<ul style="list-style-type: none"> - Qua các bài tập củng cố kiến thức về : MỆNH ĐỀ, Mệnh đề phủ định, Mệnh đề kéo theo, Mệnh đề tương đương, Mệnh đề chứa kí hiệu \forall, \exists. 	<ul style="list-style-type: none"> - Củng cố kiến thức thông qua các bài tập sau BT1: Nêu Mệnh đề phủ định của các Mệnh đề sau: <ul style="list-style-type: none"> a) P: " phương trình $x^2 + x + 1 = 0$ có nghiệm". b) Q: " năm 2006 là năm nhuận". c) R: "327 chia hết cho 3" BT2 : Cho tam giác ABC với trung tuyến AM. Xét hai Mệnh đề <ul style="list-style-type: none"> P: " Tam giác ABC vuông tại A" và Q: " Trung tuyến AM bằng nửa cạnh BC". a) Phát biểu Mệnh đề $P \Rightarrow Q$. Khẳng định tính đúng sai? b) Phát biểu Mệnh đề $Q \Rightarrow P$. Khẳng định tính đúng sai?

BTVN : 2,3,4,5(SGK).

V. Rút kinh nghiệm:

.....

.....

.....

BÀI 2: ÁP DỤNG MỆNH ĐỀ VÀO SUY LUẬN TOÁN HỌC

Số tiết 02. Tiết theo PPCT: 03-04

I. Mục tiêu Giúp học sinh:

Về kiến thức

- Hiểu rõ một số phương pháp suy luận toán học
- Nắm vững các phương pháp chứng minh trực tiếp và chứng minh bằng phản chứng.
- Biết phân biệt giả thiết và kết luận của định lý.
- Biết phát biểu mệnh đề đảo, định lý đảo, biết sử dụng các thuật ngữ " điều kiện cần ", " điều kiện đủ" và " điều kiện cần và đủ" trong các phát biểu toán học .

Về kỹ năng.

- Chứng minh một số mệnh đề bằng phương pháp phản chứng .

III. Chuẩn bị của học sinh và giáo viên

1. Giáo viên: Phiếu học tập
2. Học sinh: Đã học kiến thức về mệnh đề, mệnh đề chứa biến, xác định được tính đúng, sai của mệnh đề.

III. Phương pháp dạy học.

- Phương pháp vấn đáp, gợi mở thông qua các hoạt động điều khiển tư duy, đan xen hoạt động nhóm.

IV. Tiến trình bài học và các hoạt động

Tiết 3

Hoạt động 1: Kiểm tra bài cũ.

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
- Hoạt động theo nhóm - Từng nhóm cử đại diện trả lời câu hỏi ?1 - Đại diện lớp trả lời câu hỏi ?2 +) Nếu n lẻ thì $P(n)$ đúng . +) Nếu n chẵn thì $P(n)$ sai.	- Đưa ra bài tập kiểm tra bài cũ. BT1: cho Mệnh đề chứa biến $P(n)$ " $n \in \mathbb{N}, n^2 - 1 : 4$ " - Khẳng định tính đúng sai của mệnh đề $P(1)$; $P(3)$; $P(4)$? - Từ đó giáo viên đưa ra cách viết đầy đủ của Mệnh đề là " Với mọi số tự nhiên n , nếu n lẻ thì $(n^2 - 1) : 4$ " và khẳng định đây là một định lý.

Hoạt động 2: Định lý và chứng minh định lý.

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
- Nắm được định lý là một Mệnh đề đúng. - Nắm được các cách chứng minh định lý thông qua VD1 và VD3. - Ghi nhận kết quả. (khái niệm định lý và các cách chứng minh)	- Phát biểu khái niệm định lý (SGK) - Nêu các bước chứng minh định lý (2 cách): Chứng minh trực tiếp và chứng minh bằng phản chứng. (SGK) - Hướng dẫn HS chứng minh VD1, VD2.

Hoạt động 3: Tập chứng minh định lí

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<ul style="list-style-type: none"> - Một đại diện chứng minh H1 - Hoạt động theo nhóm giải BT1. - Cử đại diện trình bày BT1 - Nhóm khác nhận xét và sửa chữa nếu cần. 	<ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu một HS chứng minh H1 - Chia HS thành hai nhóm để giải BT1 cho dưới dạng phiếu học tập. - Giám sát và định hướng các hoạt động của HS. <p>BT1 : CMR</p> <p>a) $\forall n \in \mathbb{N}$ sao cho $n^2 : 3$ thì $n : 3$</p> <p>b) $\forall n \in \mathbb{N}$, nếu $n : 15$ thì $n : 5$</p>

Củng cố:

- Củng cố, hệ thống lại bài giảng
- BT: 6,7.

Tiết 4

Hoạt động 4: Điều kiện cần và điều kiện đủ.

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<ul style="list-style-type: none"> - Nghe giảng - Tập xác định ĐK cần và ĐK đủ của định lí thông qua việc trả lời câu hỏi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Phát biểu điều kiện cần, điều kiện đủ của các định lí. (SGK) - Hướng dẫn cụ thể cho HS thông qua VD4. - Yêu cầu HS tập xác định ĐK cần và ĐK đủ thông qua việc giải H2 và [?] ? Hãy phát biểu các định lí ở BT1 dưới dạng ĐK cần và ĐK đủ.

Hoạt động 5: Định lí đảo, điều kiện cần và đủ.

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<ul style="list-style-type: none"> - Ghi nhận kết quả. - Trả lời các câu hỏi. - Thông qua đó nắm vững k/n điều kiện cần và đủ - Phân biệt đâu là điều kiện cần và đủ, đâu là điều kiện cần và đâu là điều kiện đủ. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu khái niệm định lí đảo. - Từ đó đưa ra khái niệm điều kiện cần và đủ. ? Nêu Mệnh đề đảo của các Mệnh đề đưa ra ở BT1, nhận xét tính đúng sai? ? Trong hai định lí đó thì đâu là điều kiện cần và đủ, hãy phát biểu dưới dạng ĐK cần và đủ?

Hoạt động 6: Củng cố toàn bài

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<ul style="list-style-type: none"> - Củng cố bài giảng thông qua việc giải các BT tổng quát. - Hoạt động theo nhóm. - Đại diện nhóm lên bảng trình bày lời giải. - Các nhóm khác nhận xét, bổ xung nếu cần. - Cả lớp ghi nhận kết quả. 	<ul style="list-style-type: none"> - Đưa ra BT dưới dạng phiếu học tập. Chia nhóm học sinh. BT2: Hãy phát biểu và chứng minh định lý đảo của các định lý sau(nếu có) rồi phát biểu lại định lý đó dưới dạng điều kiện cần và đủ. <ul style="list-style-type: none"> a) Nếu n là số tự nhiên và $n^2 : 5$ thì $n : 5$ b) Nếu m, n là hai số nguyên dương và mỗi số đều chia hết cho 3 thì tổng $m^2 + n^2$ chia hết cho 3. BT3: Cho định lý sau: "Nếu a, b là hai số dương thì $a+b = 2\sqrt{ab}$". <ul style="list-style-type: none"> a) CM định lý đó . b) Hãy phát biểu định lý dưới dạng ĐK cần, ĐK đủ. - Giao BTVN: <ul style="list-style-type: none"> +) Làm từ BT6 đến BT11. +) Chuẩn bị BT phần luyện tập.

V. Rút kinh nghiệm:

.....

Ngày 01 tháng 09 năm 2012
 Số tiết 01. Tiết theo PPCT: 05

LUYỆN TẬP

I. Mục tiêu Giúp học sinh:

Về kiến thức

- Ôn tập lại toàn bộ kiến thức về Mệnh đề từ đó áp dụng mệnh đề vào suy luận toán học.

Về kỹ năng.

- Rèn luyện kỹ năng phân biệt Mệnh đề kéo theo , Mệnh đề tương đương cũng như định lý điều kiện cần và điều kiện đủ

- Rèn luyện kỹ năng chứng minh định lý.

Về tư duy

- Tư duy nhanh . lập luận chặt chẽ.

II. Chuẩn bị

- Giáo viên: Hệ thống câu hỏi gợi mở. Kết quả của mỗi hoạt động.

- Học sinh: chuẩn bị bài ở nhà.

III. Phương pháp

- Vấn đáp gợi mở, hệ thống hoá kiến thức.

IV. Tiến trình bài học và các hoạt động

Hoạt động 1: Kiểm tra bài cũ, hệ thống kiến thức.

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<ul style="list-style-type: none"> - Nghe hiểu nhiệm vụ. - Trả lời câu hỏi. - Cùng giáo viên hệ thống kiến thức. - Ghi nhận kết quả. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống kiến thức thông qua hệ thống câu hỏi ? Mệnh đề là gì? ? Tính đúng sai của một Mệnh đề và Mệnh đề phủ định của nó ? Tính đúng sai của mệnh đề kéo theo? Khi nào có 2 mệnh đề tương đương Lập mệnh đề phủ định của mỗi mệnh đề sau: a) "$\forall x \in X: P(x)$" ; b) "$\exists x \in X: P(x)$" Trong định lí "$\forall x \in X, P(x) \Leftrightarrow Q(x)$" thì đâu là điều kiện cần, điều kiện đủ? Cách viết?

Hoạt động 2: Luyện tập kỹ năng.

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
<ul style="list-style-type: none"> - Với BT6, yêu cầu hs c/ minh Mệnh đề đảo đúng. - Gọi học sinh đứng tại chỗ trình bày kết quả BT12, 13, 14,16. - Gọi học sinh lên bảng trình bày lời giải BT6, 7,11,15,19. - Nhận xét chỉnh sửa nếu cần. - Gọi một học sinh trả lời BT21. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lắng nghe cách trình bày KQ của các bạn. So sánh, nhận xét và bổ sung, sửa chữa (nếu cần). - Nhận xét bài giải, sửa chữa nếu cần. - Lắng nghe chỉnh sửa nếu cần.

Hoạt động 3: Củng cố thông qua việc giải các BT sau:

Hoạt động của HS	Hoạt động của giáo viên
<ul style="list-style-type: none"> - Giải các BT - Lên bảng trình bày - Ghi nhận KQ. - Nắm được cách lấy Mệnh đề phủ định của Mệnh đề chứa kí hiệu \forall, \exists. - Biết xác định điều kiện cần và đủ, hay xác định hai Mệnh đề tương đương. - Biết cách CM một định lí dưới dạng Mệnh đề kéo theo, dạng điều kiện cần và đủ. 	<ul style="list-style-type: none"> - Đưa ra các bài tập tổng hợp . - Nhận xét, chỉnh sửa nếu cần. BT1: Xét tính đúng sai của các mệnh đề sau a) "$\forall x \in N : x^2 + x + 1$ là số nguyên tố " b) "$\exists x \in N : x^2 + x + 1$ là hợp số " c) "$\forall x \in N : x^2 + x + 1$ là hợp số " d) "$\exists x \in N : x^2 + x + 1$ là số thực " BT2: Xét tính đúng sai của các mệnh đề sau a) $x > 2 \Leftrightarrow x^2 > 4$ b) $0 < x < 2 \Leftrightarrow x^2 < 4$ c) $x - 2 < 0 \Leftrightarrow 12 < 4$ d) $x - 2 > 0 \Leftrightarrow 12 > 4$ BT3: Cho các số thực a_1, a_2, \dots, a_n gọi a là trung bình cộng của chúng a) Hãy chứng minh rằng: Ít nhất một trong các số a_1, a_2, \dots, a_n sẽ lớn hơn hay bằng a. b) Viết Mệnh đề này dưới dạng sử dụng kí hiệu \exists. c) Lập Mệnh đề phủ định của Mệnh đề đó , Mệnh đề phủ định này đúng hay sai. - Giao bài tập về nhà : các bài tập còn lại phần

V. Rút kinh nghiệm:

.....

Ngày 02 tháng 09 năm 2012

BÀI 3 TẬP HỢP VÀ CÁC PHÉP TOÁN TRÊN TẬP HỢP.

Số tiết: 02. Tiết theo PPCT: 06-07

I. Mục tiêu Giúp học sinh:*Về kiến thức*

- Hiểu được khái niệm tập con, hai tập hợp bằng nhau.
- Nắm được định nghĩa các phép toán trên tập hợp. Biểu đồ Ven.

Về kỹ năng.

- Biết được cách cho một tập hợp theo nhiều cách khác nhau.
- Biết dùng các kí hiệu, ngôn ngữ tập hợp để diễn tả các điều kiện bằng lời của một bài toán và ngược lại.
- Biết sử dụng các kí hiệu và phép toán tập hợp để phát biểu các bài toán và suy luận toán học một cách sáng sủa, mạch lạc.
- Biết sử dụng các phép toán về tập hợp và mô tả kết quả tạo được sau khi sử dụng các phép toán.

II. Chuẩn bị của thầy và trò

- GV: Bảng phụ về một số tập con của tập hợp số thực, bảng phụ về biểu đồ Ven của các phép toán về tập hợp, phiếu học tập.
- HS : Kiến thức và kỹ năng về việc lấy giao, lấy hợp của các tập con của tập hợp số thực.

III. Phương pháp giảng dạy

- Chủ yếu là gợi mở, vấn đáp đan xen hoạt động nhóm.

IV Tiến trình bài học và các hoạt động**Tiết 6**

Hoạt động 1: Tập hợp.

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<ul style="list-style-type: none"> - Nghe hiểu nhiệm vụ - Tìm phương án thắng - Hai bạn đại diện lớp trình bày kết quả của mình. - Ghi nhận KQ. 	<ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu học sinh lấy ví dụ tập hợp ? Số phần tử của tập hợp ? Lấy một phần tử thuộc tập hợp, một phần tử không thuộc tập hợp? - Nhấn mạnh cách viết kí hiệu thuộc (Phần tử thuộc tập hợp) . $x \in A$ đọc là " x thuộc A" . $x \notin A$ đọc là " x không thuộc A".

Hoạt động 2 : Cách cho tập hợp

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<ul style="list-style-type: none"> - Giải H1, H2 (3 học sinh trên bảng) - Các học sinh khác nhận xét, chỉnh sửa nếu 	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu 2 cách cho một tập hợp (SGK) - Yêu cầu học sinh giải H1, H2. Nhận xét,

cần.	chỉnh sửa nếu cần. - Chú ý : +) Từ $H1$ ta thấy mỗi phần tử chỉ liệt kê 1 lần. +) Tập rỗng là tập hợp không có phần tử nào cả. KH : \emptyset
------	--

Hoạt động 3: Tập con

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<ul style="list-style-type: none"> - Nghe giảng - Nghi nhận kiến thức. - Nắm được các kí hiệu \subset, \supset - Trả lời câu hỏi $H3$ - Lấy ví dụ về tập con - Đại diện trả lời câu hỏi. - Quan sát biểu đồ Ven. - Tập vẽ biểu đồ Ven cho các quan hệ ở H5. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu định nghĩa tập con (SGK) - ? Lấy ví dụ về tập con - Nhận xét câu trả lời, chỉnh sửa. - Chú ý $(A \subset B \text{ và } B \subset C) \Rightarrow (A \subset C)$ $\emptyset \subset A$ với mọi tập A. - Đưa biểu đồ Ven thể hiện tập A là tập con của tập B. - Quan hệ: $N^* \subset N \subset Z \subset Q \subset R$

Hoạt động 4: Tập hợp bằng nhau

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<ul style="list-style-type: none"> - Nghe giảng - Ghi nhận kiến thức . - Trả lời câu hỏi $H4$ - Trả lời câu hỏi $?$ $\begin{cases} \forall x, x \in A \Rightarrow x \in B \\ \forall y, y \in B \Rightarrow y \in A \end{cases}$ - Làm quen với cách CM hai tập hợp bằng nhau. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu định nghĩa hai tập hợp bằng nhau $A = B \Leftrightarrow (A \subset B, \text{ và } B \subset A)$ - A không bằng B. KH: $A \neq B \Leftrightarrow (\exists x \in A \text{ mà } x \notin B) \text{ hoặc } (\exists y \in B \text{ mà } y \notin A)$ - ? Cách chứng minh hai tập hợp bằng nhau BT1: CM tập $A = \{1;2\}$ bằng tập $B = \{x \in R \mid x^2 - 3x + 2 = 0\}$

Hoạt động 5 : Một số các tập con của tập hợp số thực

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<ul style="list-style-type: none"> - Học sinh xem kĩ bảng phụ . - Biểu diễn lại các tập hợp số trên trục số. - Trả lời $H6$. (Mỗi học sinh lên bảng nói một cặp và biểu diễn trên trục số). 	<ul style="list-style-type: none"> - Đưa ra bảng phụ về một số tập con của tập số thực. - Chỉ dẫn cụ thể từng kí hiệu - Yêu cầu HS trả lời $H6$ và biểu diễn các tập hợp số đó trên trục số (lên bảng) - Nhận xét bài giải, chỉnh sửa nếu cần .

Củng cố:

- Củng cố, hệ thống lại bài giảng
- BT: 22,23,24,25.

V. Rút kinh nghiệm:

.....

Tiết 7

Hoạt động 6 : Phép hợp

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
- Nghe giảng - Ghi nhận kết quả - Lên bảng mô tả KQ của các câu hỏi [?]	- Nêu định nghĩa ? Biểu thị tập A, B và $A \cup B$ ở VD2 trên trục số. - $A \cup B = \{x \mid x \in A \text{ hoặc } x \in B\}$

Hoạt động 7 : Phép giao

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
- Nghe giảng - Ghi nhận kết quả - Nghiên cứu và trả lời các câu hỏi [H7]	- Nêu định nghĩa ? Biểu thị các tập hợp A, B và $A \cap B$ ở VD3 lên trục số. - $A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ và } x \in B\}$ - $A \cap B = \emptyset \Rightarrow A, B$ là hai tập hợp rời nhau

Hoạt động 8 : Phép lấy phần bù

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
- Ghi nhận kết quả - Nghiên cứu và trả lời [H8] - Biểu thị các tập hợp A, B và $A \setminus B$ trên trục số.	- Nêu định nghĩa - Minh hoạ bằng VD4. - Gọi học sinh trả lời H8 - $C_E A = \{x \mid x \in E \text{ và } x \notin A, A \subset E\}$ Chú ý: Đưa định nghĩa hiệu của hai tập hợp (sgk) - $A \setminus B = \{x \mid x \in A \text{ và } x \notin B\}$ - $A \subset E$ thì $C_E A = E \setminus A$

Hoạt động 9 : Củng cố toàn bài

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
- Củng cố bài giảng thông qua các BT - Qua đó hs phải nắm được thế nào là hai tập hợp bằng nhau. Biết lấy hợp, giao, phần bù của các tập hợp.	BT1: Cho hai tập hợp $A = \{x \in \mathbb{R} \mid (x-1)(x-2)(x-3) = 0\}$ và $B = \{5; 3; 1\}$ 1. $A = B$? 2. Xác định $A \cup B, A \cap B$. BT2: Gọi $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 - 3x + 2 \leq 0\}$ $B = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 - 1 > 0\}$

	<p>a)Viết các tập A, B dưới dạng tập con của các tập số thực và biểu thị trên trục số.</p> <p>b)Xác định tập $A \cap B, A \cup B, A \setminus B$.</p> <p>- BTVN : Từ BT22 đến BT30. Chuẩn bị BT phần luyện tập .</p>
--	--

V. Rút kinh nghiệm:

.....

.....

.....

Ngày 05 tháng 09 năm 2012

LUYỆN TẬP

Số tiết 02. Tiết theo PPCT: 08-09

I. Mục tiêu.***Về kiến thức***

- Củng cố kiến thức về tập hợp, tập con, tập hợp bằng nhau, các phép toán về tập hợp.

Về kĩ năng.

- Rèn luyện kĩ năng lấy giao, hợp, phần bù và hiệu của hai hay nhiều tập hợp.

Về tư duy

- Hình thành tư duy lấy tập nghiệm của hệ BPT.

Về thái độ

- Chăm thận, chính xác, tập trung cao độ.

II. Chuẩn bị

- HS : Ôn tập kiến thức về TH và các phép toán trên TH, chuẩn bị trước bài tập luyện tập ở nhà.

- GV : hệ thống câu hỏi gợi mở, bài tập nâng cao.

III. Phương pháp.

- Gợi mở vấn đáp đan xen hoạt động nhóm.

IV. Tiến trình bài học và các hoạt động.

Hoạt động1: Kiểm tra bài cũ + hệ thống kiến thức.

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<ul style="list-style-type: none"> - Nghe, hiểu nhiệm vụ - Trả lời câu hỏi - Nhận xét bổ xung nếu cần. - Ghi nhận kết quả. 	<ul style="list-style-type: none"> - ? Nêu định nghĩa tập con, hai tập hợp bằng nhau? - ? Nêu định nghĩa các phép toán trên tập hợp - Nhận xét bổ xung, ghi vấn tắt bằng kí hiệu lên bảng.

Hoạt động2: Hướng dẫn giải BT (SGK)

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<ul style="list-style-type: none"> - Nghe, hiểu nhiệm vụ - Nghe và xem các bạn trình bày lời giải. - Nhận xét, và bổ xung nếu cần. - Ghi nhận kết quả. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gọi học sinh đứng tại chỗ trả lời BT24,25. ? tại sao - Yêu cầu học sinh lên bảng giải BT 22,23,27,28,30, 31,32 - Nhận xét , sửa chữa,bổ xung nếu cần. nhấn mạnh : cách lấy giao, hợp của các tập hợp

	<p>số trên.</p> <p>- Qua các bài tập này GV cần rèn luyện cho học sinh kỹ năng lấy giao, hợp, hiệu của hai tập hợp.</p>
--	---

Hoạt động3: Giải BT SGK

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<ul style="list-style-type: none"> - Lên bảng trình bày bài giải. - Nhận xét , chỉnh sửa nếu cần. - Ghi nhận kết quả. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hướng dẫn giải BT 32, 33,34,36,37,41, 42. - Nhận xét chung. - Qua các bài tập này GV cần khắc sâu cho học sinh những vấn đề sau: *) ở BT32 có thể CM $A \cap (B \setminus C) = (A \cap B) \setminus C$ với mọi tập A, B, C. *) ở BT42 cần nhấn mạnh $A \cup (B \cap C) \neq (A \cup B) \cap C$ $A \cup (B \setminus C) \neq (A \cup B) \setminus C$ *) Tóm lại không được viết $A \cup B \cap C$ hay $A \cup B \setminus C$

Hoạt động4: Luyện tập và nâng cao.

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<ul style="list-style-type: none"> - Rèn luyện kỹ năng lấy thực hiện các phép toán trên các tập con của tập số thực. - Cũng cố và rèn luyện kỹ năng giải PT, BPT. 	<p>BT1: Cho các tập hợp $A = (-\infty; 1]$, $B = [3; +\infty)$, $C = (0; 5)$ Tìm a) $A \cup (B \cap C)$; b) $(A \cup B) \cap C$ c) $A \cup (B \setminus C)$; d) $(A \cup B) \setminus C$</p> <p>BT2 : Tìm tập nghiệm của các hệ sau: a) $\begin{cases} x+1 \geq 0 \\ x^2 - 1 \geq 0 \end{cases}$ b)</p> <p>$\begin{cases} x^2 - 3x + 2 = 0 \\ (2x-1)(x-3) \geq 0 \end{cases}$</p>

V. Rút kinh nghiệm:

.....

Ngày 12 tháng 09 năm 2012

BÀI 4 SỐ GẦN ĐÚNG VÀ SAI SỐ.

Số tiết: 02 . Tiết theo PPCT: 10-11

I. Mục tiêu

Giúp học sinh:

Về kiến thức

- Nhận thức được tầm quan trọng của số gần đúng, ý nghĩa của số gần đúng.
- Nắm được thế nào là sai số tuyệt đối, sai số tương đối, độ chính xác của số gần đúng, biết dạng chuẩn của số gần đúng.

Về kỹ năng

- Biết cách quy tròn số, biết xác định các chữ số chắc của số gần đúng
- Biết dùng kí hiệu khoa học để ghi những số rất lớn và rất bé.

II. Chuẩn bị cho bài giảng.

- GV :
- HS : Máy tính bỏ túi.

III. Phương pháp

- Vấn đáp gợi mở.

IV. Tiến trình bài học và các hoạt động.

Tiết 10.

Hoạt động 1: Hình thành khái niệm số gần đúng.

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
- Nghe hiểu - Trả lời được câu hỏi [H1] giải thích tại sao?	- Nêu rõ tại sao trong đo đạc ta chỉ nhận được số gần đúng: dụng cụ đo khác nhau, cách đặt dụng cụ đo khác nhau,... - Khẳng định trong thống kê ta cũng chỉ nhận được các số gần đúng.

Hoạt động 2: Sai số tuyệt đối

HD của học sinh	Hoạt động của GV
- Nghe hiểu - Ghi nhận kết quả - Khẳng định Δ_a không phải là giá trị chính xác.	- Đưa ra đ/n sai số tuyệt đối (SGK) \bar{a} : giá trị đúng a : giá trị gần đúng $\Delta_a = \bar{a} - a $ sai số tuyệt đối [?] Δ_a có tính được giá trị chính xác không? - Đánh giá Δ_a không vượt quá một số dương d nào đó.

- Trả lời câu hỏi H1 .	- Mô tả việc đánh giá Δ_a thông qua VD (SGK) - Nhấn mạnh : d càng nhỏ thì độ sai lệch giữa số đúng \bar{a} và số gần đúng a càng nhỏ.
-------------------------------	---

Hoạt động 3: Sai số tương đối

Hoạt động của HS	HĐ của giáo viên
So sánh độ chính xác của hai phép đo ở VD2. - Nghe , hiểu - Ghi nhận KQ - Quay lại VD2, tính và khẳng định phép đo nào có độ chính xác cao hơn. - Trả lời câu hỏi H3 .	- Đưa VD2(SGK) - Khẳng định được phép đo cây cầu là chính xác hơn. Đưa định nghĩa sai số tương đối. $\delta_a = \frac{\Delta_a}{ a }$ <ul style="list-style-type: none"> $\bar{a} = a + d \Rightarrow \delta_a \leq \frac{d}{ a }$ $\frac{d}{ a }$ càng nhỏ thì chất lượng phép đo càng cao.

Hoạt động 4: RLKN thông qua việc giải BT43(SGK).

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
- Một HS nêu sườn bài giải - Một HS lên bảng trình bày. - Cả lớp nhận xét góp ý.	? Sai số tuyệt đối Δ_a xác định như thế nào, nằm trong khoảng nào? ? Sai số tương đối δ_a . Xác định ntn? Nằm trong khoảng nào?

Tiết 11

Hoạt động 5: Số quy tròn.

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
- Hiểu được quy tắc quy tròn. - Tính được sai số tuyệt đối trong các bước quy tròn ở VD3 và VD4. - Rèn luyện kỹ năng thông qua H4	- Nêu lí do vì sao phải quy tròn các số - Nêu quy tắc quy tròn. - Mô tả quy tắc thông qua vd3,vd4. *) Nhận xét : Trong phép quy tròn thì sai số tuyệt đối không vượt quá nửa đơn vị hàng quy tròn. *) Chú ý : 1) Khi quy tròn số đúng \bar{a} đến một hàng nào đó thì ta nói số gần đúng a nhận được chính xác đến hàng đó. 2) Nếu kết quả bài toán yêu cầu chính xác đến

	<p>hàng $\frac{1}{10^n}$, thì trong kết quả của các phép toán trung gian, ta cần lấy chính xác ít nhất đến hàng $\frac{1}{10^{n+1}}$.</p> <p>3) Cho $\bar{a} = a \pm d$. Thì ta quy tròn số a đến hàng cao nhất mà d nhỏ hơn 1 đơn vị của hàng đó.</p>
--	---

Hoạt động 6: Chữ số chắc và cách viết chuẩn số gần đúng

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<ul style="list-style-type: none"> - Nghe hiểu. - Ghi nhận đ/n - Xác định được trong vd5 chữ số 9 là chữ số chắc, chữ số 4 là chữ số không chắc. - Khẳng định được các chữ số 1,3, 7 là các chữ số chắc, còn 2 và 5 là các chữ số không chắc. - Nắm được cách viết dạng chuẩn thông qua vd6,vd7,vd8. 	<p><u>HĐTP1</u> :Chữ số chắc:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu định nghĩa chữ số chắc(sgk) - Mô tả qua vd5. <p>? Chữ số 9 và số 4 có phải là chữ số chắc không?</p> <p>? Các chữ số còn lại ntn?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận xét(sgk) <p><u>HĐTP2</u>: Dạng chuẩn của số gần đúng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu khái niệm dạng chuẩn (SGK). - Nhấn mạnh nếu cho biết số gần đúng dưới dạng chuẩn, thì ta cũng biết được độ chính xác của nó.

Hoạt động 7: Kí hiệu khoa học một số.

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<ul style="list-style-type: none"> - Liên hệ đến các môn học khác như : vật lí, hoá học. 	<ul style="list-style-type: none"> - Giới thiệu qua về kí hiệu khoa học. *) Mỗi số thập phân khác 0 đều viết được dưới dạng $\alpha.10^n$. - Trong đó $1 \leq \alpha < 10, n \in Z$. - Nếu $n = -m$ thì $10^{-m} = \frac{1}{10^m}$

Hoạt động 8: Cùng cố toàn bài.

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được khái niệm sai số tuyệt đối, sai số tương đối, quy tắc quy tròn. - Biết đánh giá sai số tuyệt đối, sai số tương đối. 	<p>? Quy tắc viết số quy tròn, sai số tuyệt đối, sai số tương đối ?</p> <p><u>BT1</u>: Trong hai số $\frac{17}{12}, \frac{99}{70}$ dùng để xấp xỉ $\sqrt{2}$.</p> <p>a) Chứng tỏ $\frac{99}{70}$ xấp xỉ tốt hơn.</p> <p>b) CMR sai số tuyệt đối của $\frac{99}{70}$ so với $\sqrt{2}$ nhỏ hơn $7,3.10^{-5}$.</p>

BT2: Trong một thí nghiệm, hằng số C được xác định gần đúng là 2,43865 với độ chính xác là $d = 0,00312$. xác định các chữ số chắc của C .
- BTVN: 46,48,49(SGK)

V. Rút kinh nghiệm:

.....
.....
.....

Ngày 16 tháng 09 năm 2012

ÔN TẬP CHƯƠNG I

Số tiết: 01 . Tiết theo PPCT: 12

I. Mục tiêu

Về kiến thức

- Củng cố kiến thức về mệnh đề, tập hợp và số gần đúng.

Về kỹ năng.

- Rèn luyện kỹ năng lấy mệnh đề phủ định của các mệnh đề, đặc biệt là các mệnh đề chứa kí hiệu \forall, \exists . Kỹ năng phân biệt điều kiện cần, điều kiện đủ, điều kiện cần và đủ.
- Rèn luyện kỹ năng sử dụng các phép toán về tập hợp vào việc lấy nghiệm của hệ BPT.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh

1. Giáo viên : Chuẩn bị hệ thống câu hỏi ôn tập + phiếu học tập.
2. Học sinh : Chuẩn bị BT ôn tập chương ở nhà

III. Phương pháp dạy học:

- Vấn đáp gợi mở đan xen hoạt động nhóm

IV. Tiến trình bài học .

Hoạt động 1: Hệ thống kiến thức.

Hoạt động của học sinh	Hoạt động của GV
- Nghe, hiểu câu hỏi	? Mệnh đề là gì
- Trả lời câu hỏi	? Mệnh đề phủ định. tính đúng sai ?
- Cùng giáo viên hệ thống kiến thức	? Mệnh đề kéo theo? tính đúng sai
	? Mệnh đề tương đương , tính đúng sai?
	? Mệnh đề phủ định của các mệnh đề: " $\forall x \in X, P(x)$ " " $\exists x \in X, P(x)$ "
- Ghi nhận KQ.	? Tập con?
	? Phép toán trên các tập hợp
	? Sai số tuyệt đối?
	? Sai số tương đối?
	? Chữ số chắc?
	- Hệ thống kiến thức lên bảng.

Hoạt động 2: Chữa BT SGK

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<ul style="list-style-type: none"> - Nhận xét bài giải của bạn, bổ xung sửa chữa nếu cần - Trả lời câu hỏi - Ghi nhận KQ. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gọi 1 HS trả lời BT 50 - Gọi 2 HS lên bảng giải BT 54 - Gọi 3 HS đứng tại chỗ trả lời BT 55. giáo viên mô tả bằng cách vẽ biểu đồ Ven. - Yêu cầu HS lên bảng BT 56. Với mỗi trường hợp ở câu b) đều phải mô tả trên trục số. - Gọi mở để học sinh trả lời BT 60,61 sau đó giáo viên trình bày lời giải. - Nhấn mạnh các phương pháp chứng minh định lí, cách lấy giao, hợp của các tập hợp số.

Hoạt động 3: Luyện tập nâng cao.

Hoạt động của Học sinh	Hoạt động của giáo viên
<ul style="list-style-type: none"> - Rèn luyện kĩ năng: giải BPT; lấy giao, hợp của các tập con của tập số thực. - Thực hành CM định lí. 	<p>BT1: Giải các hệ bpt sau.</p> $ \begin{array}{l} \left\{ \begin{array}{l} x-1 > 3 \\ x+2 < 5 \end{array} \right. \\ \text{a) } \left\{ \begin{array}{l} x-1 > 3 \\ x+2 < 5 \end{array} \right. \qquad \text{b) } \left\{ \begin{array}{l} \frac{2x+5}{x+2} > 1 \\ 3x+7 > 0 \end{array} \right. \end{array} $ <p>BT2: CMR nếu x, y là hai số thực với $x \neq 1$ và $y \neq 1$ thì $x + y + xy \neq -1$.</p>

V. Rút kinh nghiệm:

.....

.....

.....

Câu 4. Giả sử $x = 43 + u$, $y = 63 + v$.

Ta có $P = 2x + 2y = 2(43 + 63) + 2u + 2v = 212 + 2(u + v)$.

Theo giả thiết $-0,5 \leq u \leq 0,5$ và $-0,5 \leq v \leq 0,5$ nên $-2 \leq 2(u + v) \leq 2$.

Do đó $P = 212 \text{ m} \pm 2\text{m}$. Cách viết chuẩn của P là 21.10^1 .

Ngày 26 tháng 09 năm 2012

CHƯƠNG II : HÀM SỐ BẬC NHẤT VÀ BẬC HAI

BÀI 1: ĐẠI CƯƠNG VỀ HÀM SỐ

Số tiết: 03 . Tiết theo PPCT: 14-15-16

I. Mục tiêu:

1 Về kiến thức: Cung cấp cho học sinh Định nghĩa hàm số , sự biến thiên của hàm số .Hàm số chẵn ,hàm số lẻ và phép tịnh tiến đồ thị .

2 Về kĩ năng: Học sinh biết tìm TXĐ của hàm số ,đọc được hàm số qua công thức - biểu đồ, biết xét sự biến thiên của hàm số , tìm được hàm số chẵn hàm số lẻ và tịnh tiến được đồ thị hàm số

3 Về tư duy

- Hiểu được định nghĩa hàm số .Hiểu được sự biến thiên của hàm số và cách xét
- Hiểu được đồ thị hàm số chẵn hàm số lẻ, phép tịnh tiến đồ thị.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh :

- Giáo viên: Phấn bảng, phiếu học tập, đèn chiếu, đồ thị vẽ sẵn
- Học sinh: Giấy, bút, bút nét đậm.

III. Phương pháp và kỹ thuật dạy học:

- Gọi mở, vấn đáp, đan xen hoạt động nhóm

IV. Tiến trình bài học:

Tiết 14

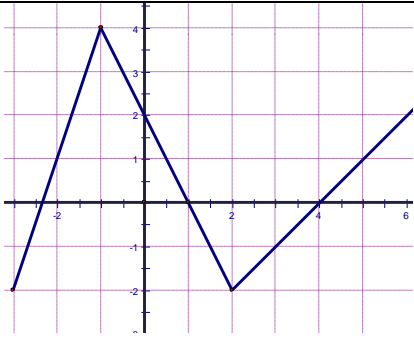
1 Kiểm tra bài cũ

2 Bài mới

Hoạt động 1: Khái niệm hàm số

Hoạt động của HS		Hoạt động của GV													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Loại kì hạn</th> <th style="text-align: center;">VNN(%/năm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">6.60</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">7.56</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">8.28</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">8.52</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">8.88</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">9.00</td> </tr> </tbody> </table>	Loại kì hạn	VNN(%/năm)	1	6.60	2	7.56	3	8.28	6	8.52	9	8.88	12	9.00	<p><u>1. Khái niệm về hàm số</u></p> <p><u>a) Hàm số</u></p> <p>VD 1 Trích bảng thông báo lãi suất tiết kiệm của một ngân hàng :</p> <p>Bảng trên cho ta qui tắc để tìm số phần trăm lãi suất s tùy theo loại kì hạn k tháng tương ứng .Kí hiệu qui tắc đó là f ta có hàm số $s=f(k)$ xác định trên tập $T= \{1;2;3;6;9;12\}$</p> <p><u>Định nghĩa:</u> SGK</p> <p>Ta còn kí hiệu $f : D \rightarrow R$</p> <p style="text-align: center;">$x \mapsto y = f(x)$</p> <p>Tập D gọi là TXĐ, x gọi là biến số của hàm số f. Chú ý – Kí hiệu hàm số $y =f(x)$ Trong đó x là biến số độc lập và y là biến số phụ thuộc của hàm số f</p>
Loại kì hạn	VNN(%/năm)														
1	6.60														
2	7.56														
3	8.28														
6	8.52														
9	8.88														
12	9.00														

Hoạt động 2:

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<p>H1 (SGK) Với mỗi hàm số ở a), b) sau đây hãy tìm TXĐ của các hàm số</p> <p>a) $y = \frac{\sqrt{x}}{(x-1)(x-2)}$</p> <p>b) Hàm dấu.</p>	
	<p>b) Hàm số cho bằng biểu thức GV- Giao nhiệm vụ và theo dõi hoạt động của hs - Đánh giá kết quả hoàn thành nhiệm vụ của từng nhóm, chú ý các sai lầm thường gặp - Đưa ra lời giải ngắn gọn đầy đủ cho cả lớp - Hướng dẫn các cách giải khác.</p> <p>c) Đồ thị của hàm số Trong mặt phẳng Oxy tập hợp (G) các điểm có tọa độ (x;f(x)) với x thuộc D gọi là đồ thị của hàm số</p>
	<p>VD 2 Đồ thị của hàm số $y=f(x)$ trên đoạn $[-5;7]$ như trên dựa vào đồ thị tìm GTNN, GTLN ? dấu của $f(x)$ trên một khoảng $(-3,1), (5;7)$?</p> <p>Vấn đáp: Thử đề xuất cách giải?</p> <p>Yêu cầu một học sinh lên bảng trình bày lời giải</p> <p>Cùng HS nhận xét bài làm và sửa sai (nếu có)</p>

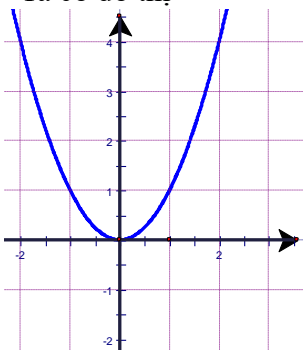
3 Củng cố

1) Bài tập 1/tr14 Tìm TXĐ của hàm số :

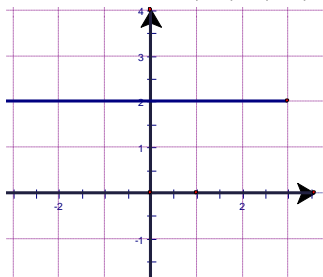
a) $y = \frac{3x+5}{x^2-x-1}$; b) $y = \frac{3x-5}{x^2-3x+2}$; c) $y = \frac{\sqrt{x-1}}{x-2}$; d) $y = \frac{x^2-2}{(x+2)\sqrt{x+1}}$

4 Bài tập về nhà 7,8,9 sgk

Tiết 15

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<p>VD 3: Xét hàm số $f(x) = x^2$ Ta có đồ thị</p>  <p>* Khi $x_1, x_2 \in [0; +\infty)$ Ta có $0 \leq x_1 < x_2 \Rightarrow x_1^2 < x_2^2 \Rightarrow f(x_1) < f(x_2)$</p>	<p>2. Sự biến thiên của hàm số a) Hàm số đồng biến ,hàm số nghịch biến</p> <p>GV- Cho hs nhận xét đồ thị và trả lời GV- Giao nhiệm vụ và theo dõi hoạt động của hs - Đánh giá kết quả hoàn thành nhiệm vụ của từng nhóm, chú ý các sai lầm thường gặp - Đưa ra lời giải ngắn gọn đầy đủ cho cả lớp - Hướng dẫn các cách giải khác</p> <p>* Định nghĩa SGK GV cho hs nhận xét đồ thị và trả lời Nếu một hàm số đồng biến trên K thì trên đó ,đồ thị của nó như thế nào?</p>

* Khi $x_1, x_2 \in (-\infty; 0]$ Ta có
 $x_1 < x_2 \leq 0 \Rightarrow |x_1| < |x_2| \Rightarrow x_1^2 > x_2^2 \Rightarrow f(x_1) > f(x_2)$



Nếu một hàm số nghịch biến trên K thì trên đó đồ thị của nó như thế nào?

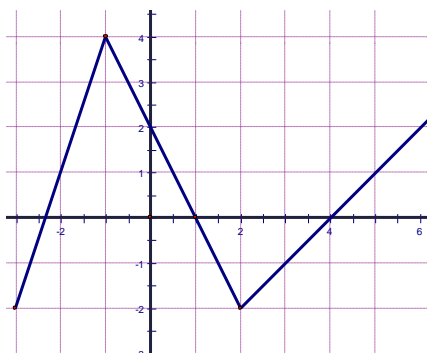
GV Cho hs nhận xét trường hợp $x_1 = x_2$,
 $\forall x \in K$

KL: Hàm số $f(x) = c \forall x \in K$ là hàm số không đổi còn gọi là hàm hằng

HD2 Ở ví dụ 3, khi đối số tăng, trong trường hợp nào thì:

- a) Giá trị của hàm số tăng?
- b) Giá trị của hàm số giảm?

HD3 Hàm số có đồ thị sau đồng biến trên khoảng nào, nghịch biến trên khoảng nào $(-3; -1)$, $(-1; 2)$ và $(2; 8)$



Rút ra KL:?

Giải Với $\forall x_1 \neq x_2, \frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1} = a(x_2 + x_1)$

Do $a > 0$ nên :

- Nếu $x_1, x_2 < 0$ thì $a(x_1 + x_2) < 0$?KL
- Nếu $x_1, x_2 > 0$ thì $a(x_1 + x_2) > 0$?KL

b) Khảo sát sự biến thiên của hàm số

GV khảo sát sự biến thiên của hàm số là xét xem hàm số đồng biến, nghịch biến, không đổi trên các khoảng (nửa khoảng hay đoạn) nào trong tập xác định của nó. Như vậy để khảo sát sự biến thiên của hàm số f trên K, ta có thể xét dấu của tỉ số

$$\frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1} \text{ trên K.}$$

GV
 Nếu

$$\forall x_1, x_2 \in K \text{ và } x_1 \neq x_2, \frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1} > 0$$

thì hàm số ?

Nếu

$$\forall x_1, x_2 \in K \text{ và } x_1 \neq x_2, \frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1} < 0$$

thì hàm số ?

VD4. Khảo sát sự biến thiên hàm $f(x) = ax^2$ ($a > 0$)

Trên mỗi khoảng $(-8; 0); (0; +8)$

GV Vấn đáp: Thử đề xuất cách giải? Yêu cầu một học sinh lên bảng trình bày lời giải

Cùng HS nhận xét bài làm và sửa sai (nếu có)

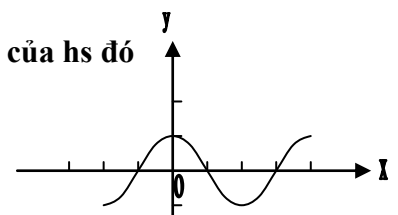
GV Hướng dẫn hs lập BBT

BBT: $a > 0$

x	$-\infty$	0	$+\infty$
y	$+\infty$	0	$+\infty$

3 Cũng cố

- 1) BTập3/tr45 Dựa vào đồ thị h/s có TXD R sau hãy lập BBT của hs đó
- 2) BTập 4/tr45 Khảo sát sự biến thiên và lập BBT của hs



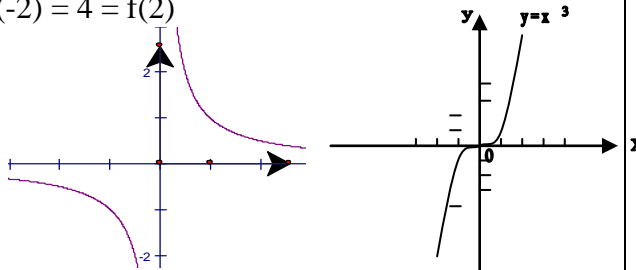
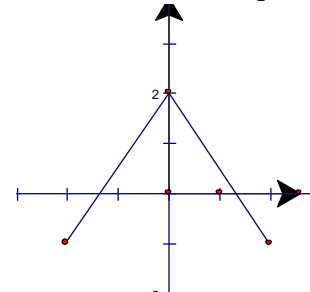
a) $y = x^2 + 2x - 2, x \in (-\infty; -1) \& x \in (-1; +\infty)$

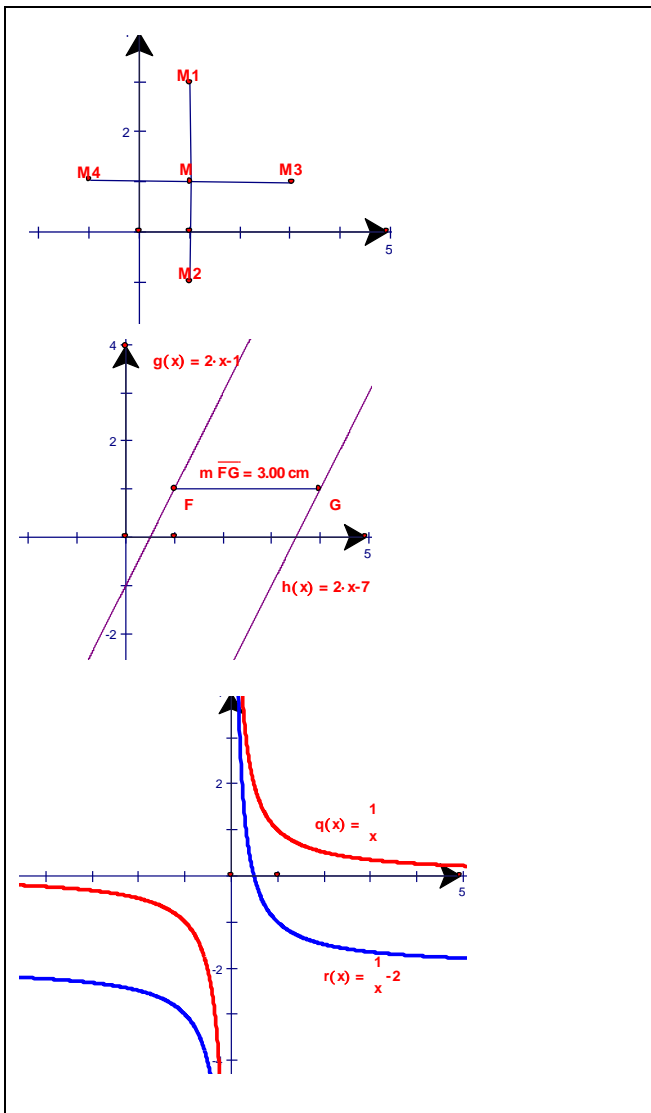
b) $y = -2x^2 + 4x + 1, x \in (-\infty; 1) \& x \in (1; +\infty)$

c) $y = \frac{2}{x-3}, x \in (-\infty; 3) \& x \in (3; +\infty)$

4 Bài tập về nhà: 10, 11, 12 sgk

Tiết 16

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV										
<p>VD 5 C/M hàm số $f(x) = \sqrt{1+x} - \sqrt{1-x}$ là h/s lẻ</p> <p>Giải TXD $D = [-1; 1]$ $\forall x \in [-1; 1] \Rightarrow -x \in [-1; 1] \&$?KL $f(-x) = \sqrt{1-x} - \sqrt{1+x} = -f(x)$ H?: Từ đồ thị hàm số $y = x^2$ em có nhận xét gì về tính đối xứng của nó? Thử tính và so sánh $f(-2)$ và $f(2)$? TL: Đối xứng qua Oy.</p> <p>$f(-2) = 4 = f(2)$</p> 	<p>3) Hàm số chẵn, hàm số lẻ a) Khái niệm hàm số chẵn, hàm số lẻ ĐN SGK b) Đồ thị của hàm số chẵn hàm số lẻ GV HD - Hs nhận xét về đồ thị? - Nhận xét về hai điểm $M(x; y)$ và $M'(-x; y)$ KL:</p> <p>GV Cho hs nhận xét về đồ thị sau:</p>										
<p>HD5 Cm hs $f(x) = ax^2$ là hs chẵn HD6 Cho hàm số $f(x)$ xác định trên R có đồ thị sau hãy ghép mỗi cột trái với một cột phải để được một mệnh đề đúng</p> <table border="1" data-bbox="207 1451 869 1668"> <tr> <td>1) Hàm số f là</td> <td>a) Hàm số chẵn</td> </tr> <tr> <td>2) Hàm số f đồng biến</td> <td>b) Hàm số lẻ</td> </tr> <tr> <td>3) Hàm số f nghịch biến</td> <td>c) trên khoảng $(-8; 0)$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>d) Trên khoảng $(0; +8)$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>e) Trên khoảng $(-8; +8)$</td> </tr> </table> 		1) Hàm số f là	a) Hàm số chẵn	2) Hàm số f đồng biến	b) Hàm số lẻ	3) Hàm số f nghịch biến	c) trên khoảng $(-8; 0)$		d) Trên khoảng $(0; +8)$		e) Trên khoảng $(-8; +8)$
1) Hàm số f là	a) Hàm số chẵn										
2) Hàm số f đồng biến	b) Hàm số lẻ										
3) Hàm số f nghịch biến	c) trên khoảng $(-8; 0)$										
	d) Trên khoảng $(0; +8)$										
	e) Trên khoảng $(-8; +8)$										
<p>HD7 Giả sử M_1, M_2, M_3, M_4 là các điểm có được khi tịnh tiến điểm $M_0(x_0; y_0)$ theo thứ tự lên trên, xuống dưới, sang phải và sang trái 2 đơn vị Hãy cho biết tọa độ các điểm M_1, M_2, M_3, M_4</p>											



4. Sơ lược phép tịnh song song với các trục tọa độ

a) Tịnh tiến một điểm

GV Vấn đáp: Thử đề xuất cách giải? Yêu cầu một học sinh lên bảng trình bày lời giải

Cùng HS nhận xét bài làm và sửa sai (nếu có)

b) Tịnh tiến một đồ thị

VD 6 Nếu tịnh tiến đồ thị hàm số $y = 2x - 1$ sang phải 3 đơn vị thì được đồ thị hàm số nào

GV Vấn đáp: Thử đề xuất cách giải? Yêu cầu một học sinh lên bảng trình bày lời giải

Cùng HS nhận xét bài làm và sửa sai (nếu có)

HD $y = f(x-3) = 2(x-3) - 1 = 2x - 7$

Định lý sgk

VD7 Cho đồ thị hàm số $y = g(x) = \frac{1}{x}$. Hỏi

muốn có đồ thị hàm số $y = \frac{-2x+1}{x}$ thì làm

như thế nào?

GV Vấn đáp: Thử đề xuất cách giải? Yêu cầu một học sinh lên bảng trình bày lời giải

Cùng HS nhận xét bài làm và sửa sai (nếu có)

HD $f(x) = -2 + \frac{1}{x} = g(x) - 2$ Vậy phải tịnh tiến xuống dưới 2 đơn vị

HD 8 Hãy chọn phương án trả lời đúng trong các phương án sau:

Khi tịnh tiến (P) $y = 2x^2$ sang trái 3 đơn vị ta được đồ thị hàm số nào sau

(A) $y=2(x+3)^2$, (B) $y=2x^2+3$,

(C) $y=2(x-3)^2$, (D) $y=2x^2-3$

3 Cũng cố

1) Btập 5/45: Mỗi hs sau là hàm chẵn hay lẻ

a) $y = x^4 - 3x^2 + 1$; b) $y = -3x^3 + x$

c) $y = |x+2| - |x-2|$; d) $y = |2x+1| + |2x-1|$

2) Btập 6/45: Cho đường thẳng (d) : $y = 0,5x$. Hỏi ta được đồ thị hàm số nào khi tịnh tiến (d):

a) Lên trên 3 đơn vị b) Xuống dưới 1 đơn vị

c) Sang phải 2 đơn vị d) sang trái 6 đơn vị

Bài tập về nhà: 13,14,15

5. Rút kinh nghiệm:

Ngày 26 tháng 09 năm 2012

LUYỆN TẬP HÀM SỐ

Số tiết: 01 . Tiết theo PPCT: 17

I. Mục tiêu

1 Về kiến thức

- Củng cố kiến thức đã học về bài hàm số .

2 Về kĩ năng

- Rèn luyện kĩ năng tìm TXĐ của hàm số ,biết xét sự biến thiên của hàm số ,tìm được hàm số chẵn hàm số lẻ và tịnh tiến được đồ thị hàm số

3 Về tư duy

- Hiểu được định nghĩa hàm số .Hiểu được sự biến thiên của hàm số và cách xét
- Hiểu được đồ thị hàm số chẵn hàm số lẻ,phép tịnh tiến đồ thị.**II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:**

1. Giáo viên: Ra bài tập về nhà, có gợi ý, hướng dẫn (nếu cần)

2. Học sinh : Chuẩn bị câu hỏi và bài tập ; Trọng tâm từ bài 12 -> bài 16

các bài khác có thể trả lời miệng

III. Phương pháp và kỹ thuật dạy học

- Gợi mở vấn đáp thông qua các hoạt động tư duy, đan xen các hoạt động nhóm

IV. Tiến trình bài học**1. Kiểm tra bài cũ:** ? Phát biểu định nghĩa hàm số chẵn, hàm số lẻ.**2. Bài mới**

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<p>Bài 7 : Qui tắc đã cho không là một hàm số ,vì mỗi số thực dương có tới hai căn bậc hai.</p> <p>Bài 8: a) (d) và (G) có điểm chung khi a thuộc D và không có điểm chung khi a không thuộc D b) (d) và (G) có không quá một điểm chung vì nếu trái lại ,gọi M,N là hai điểm chung phân biệt thì ứng với a có tới hai giá trị hàm số. c) Đường tròn không là đồ thị của hàm số nào cả vì một đường thẳng có thể cắt đường tròn tại hai điểm phân biệt.</p> <p>Bài 9: a) $x \neq \pm 3$; b) $-1 \neq x \leq 0$ c) $(-2; 2]$; d) $[1; 2) \cup (2; 3) \cup (3; 4]$</p> <p>Bài 10: a) TXĐ là $[-1; +\infty)$ b) $f(-1)=6; f(0,5)=3$</p> <p>Bài 11 Các điểm A,B,C không thuộc đồ thị hàm số ;điểm D thuộc đồ thị hàm số.</p> <p>Bài 12:</p>	<p>Bài 7. Qui tắc đặt tương ứng mỗi số thực dương với căn bậc hai của nó có phải là một hàm số không? GV: Gợi hs trả lời: Nêu lại định nghĩa hàm số ? cho ví dụ ? Lấy hai số cụ thể ở bài 7 Vấn đáp: Nhắc lại cách giải Yêu cầu hai học sinh lên trình bày bài Cùng HS nhận xét bài làm và sửa sai</p> <p>Bài 8. Giả sử (G) là đồ thị hàm số $y=f(x)$ xác định trên tập D và A là một điểm trên trục hoành có hoành độ bằng a .Từ A,ta dựng đường thẳng (d) song song (hoặc trùng) với trục tung. a) Khi nào thì (d) có điểm chung với (G) ? (GV: Hướng dẫn. Xét hai trường hợp a thuộc D và a không thuộc D); a) (d) có thể có bao nhiêu điểm chung với (G)? vì sao? b) Đường tròn có thể là đồ thị của hàm số nào không? vì sao? GV: Vấn đáp: Nhắc lại cách giải Yêu cầu hai học sinh lên trình bày bài Cùng HS nhận xét bài làm và sửa sai</p>

a) Hàm số $y = \frac{1}{x-2}$ nghịch biến trên mỗi khoảng $(-\infty; 2)$ và $(2; +\infty)$

b) Hàm số $y = x^2 - 6x + 5$ nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 3)$ và đồng biến trên $(3; +\infty)$

c) Hàm số $y = x^{2005} + 1$ đồng biến trên \mathbb{R} vì $x_1, x_2 \in (-\infty; +\infty), x_1 < x_2 \Rightarrow x_1^{2005} < x_2^{2005} \Rightarrow x_1^{2005} + 1 < x_2^{2005} + 1$

Bài 13:

a) BBT

x	$-\infty$	0	$+\infty$
$y = \frac{1}{x}$	0 \rightarrow	$+\infty \rightarrow$	0
	$-\infty$		

b)

$$\forall x_1, x_2 \in (0; +\infty) \Rightarrow 0 < x_1 < x_2$$

$$\Rightarrow -x_1 > -x_2 > 0 \Rightarrow \frac{1}{-x_1} < \frac{1}{-x_2}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{x_1} > \frac{1}{x_2} \Rightarrow h.s \square (-\infty; 0)$$

cách 2

$$\frac{f(x_1) - f(x_2)}{x_1 - x_2} = \left(\frac{1}{x_1} - \frac{1}{x_2} \right) : (x_1 - x_2) = -\frac{1}{x_1 x_2} < 0$$

Bài 14:

Nếu hs chẵn hay lẻ thì TXD của nó là tập đối xứng. TXD của hs $y = \sqrt{x}$ là $[0; +\infty)$ không đối xứng nên hs không chẵn và cũng không lẻ.

Bài 15:

a) Gọi $f(x) = 2x$ khi đó $2x-3 = f(x) - 3$. Vậy ta tịnh tiến d xuống dưới 3 đơn vị được d'
 b) Ta có $2x-3 = 2(x-1,5) = f(x-1,5)$. Do đó ta tịnh tiến d sang phải 1,5 đơn vị được d''

Bài 16:

a) Đặt $f(x) = -\frac{2}{x}$ Khi tịnh tiến (H) lên trên 1 đơn

vị ta được đồ thị hs $f(x) + 1 = -\frac{2}{x} + 1 = \frac{-2+x}{x}$ đồ thị (H')

b) Khi tịnh tiến (H) sang trái 3 đơn vị ta được đồ thị hs $f(x+3) = -\frac{2}{x+3}$

c) Tịnh tiến (H) lên trên 1 đơn vị và tịnh tiến sang trái 3 đơn vị ta được đồ thị hs

$$f(x+3) + 1 = -\frac{2}{x+3} + 1 = \frac{x+1}{x+3}$$

Bài 9. Tìm tập xác định của mỗi hàm số sau :

a) $y = \frac{3x+1}{x^2-9}$; c) $y = \frac{x-3\sqrt{2-x}}{\sqrt{x+2}}$;

b) $y = \frac{x}{1-x^2} - \sqrt{-x}$; d)

$$y = \frac{\sqrt{x-1} + \sqrt{4-x}}{(x-2)(x-3)}$$

GV: Vấn đáp: Nhắc lại cách giải
 Yêu cầu hai học sinh lên trình bày bài Cùng HS nhận xét bài làm và sửa sai

Bài 10. Cho hàm số

$$f(x) = \begin{cases} -2(x-2) & , -1 \leq x < 1 \\ \sqrt{x^2-1} & , x \geq 1 \end{cases}$$

- a) Cho biết TXD của hs f.
- b) Tính $f(-1), f(0,5), f(1), f(2)$.

GV: Vấn đáp: Nhắc lại cách giải
 Yêu cầu hai học sinh lên trình bày bài Cùng HS nhận xét bài làm và sửa sai

Bài 11. Trong các điểm A(-2; 8), B(4; 12), C(2; 8), D(5; $25 + \sqrt{2}$), điểm nào thuộc, điểm nào không thuộc đồ thị của hàm số $f(x) = x^2 + \sqrt{x-3}$? Vì sao?

GV: Vấn đáp: Nhắc lại cách giải
 Yêu cầu hai học sinh lên trình bày bài Cùng HS nhận xét bài làm và sửa sai

Bài 12. Khảo sát sự biến thiên của các hàm số sau :

a) $y = \frac{1}{x-2}$ trên mỗi khoảng $(-\infty; 2)$ và $(2; +\infty)$;

b) $y = x^2 - 6x + 5$ trên mỗi khoảng $(-\infty; 3)$ và $(3; +\infty)$;

c) $y = x^{2005} + 1$ trên khoảng $(-\infty; +\infty)$

GV: Vấn đáp: Nhắc lại cách giải
 Yêu cầu hai học sinh lên trình bày bài Cùng HS nhận xét bài làm và sửa sai

Bài 13. Hàm số $y = \frac{1}{x}$ có đồ thị sau :

- a) dựa vào đồ thị lập BBT của hs.
- b) Khảo sát sự biến thiên trên khoảng $(-\infty; 0)$ và $(0; +\infty)$; và kiểm tra lại BBT.

GV: Vấn đáp: Nhắc lại cách giải
 Yêu cầu hai học sinh lên trình bày bài Cùng HS nhận xét bài làm và sửa sai

<p>Thực hiện hoạt động Học sinh chia theo nhóm để thực hiện việc giải Cùng giáo viên giải toán Yêu cầu hai học sinh lên trình bày bài Suy nghĩ cách giải ???</p>	<p>Bài 14. Tập con S của tập số thực R gọi là đối xứng nếu với mọi x thuộc S ta đều có $-x$ thuộc S. Em có nhận xét gì về TXD của nội hàm chẵn, lẻ? Từ đó kết luận tính chẵn lẻ của hàm số $y = \sqrt{x}$? Tại sao?</p> <p>Bài 15. Gọi (d) là đường thẳng $y = 2x$ và (d') là đường thẳng $y = 2x - 3$. Ta có thể coi (d') có được là do tịnh tiến (d):</p> <p>a) Lên trên hay xuống dưới bao nhiêu đơn vị? b) Sang phải hay sang trái bao nhiêu đơn vị?</p> <p>Bài 16. Cho đồ thị (H) của hàm số $y = -\frac{2}{x}$.</p> <p>a) Tịnh tiến (H) lên trên 1 đơn vị, ta được đồ thị hàm số nào? b) Tịnh tiến (H) sang trái 3 đơn vị, ta được đồ thị hàm số nào? c) Tịnh tiến (H) lên trên 1 sau đó tịnh tiến sang trái 3 đơn vị, ta được đồ thị hàm số nào?</p>
--	--

3. **Củng cố, dặn dò:** Làm lại các bài tập, đọc bài hàm số bậc nhất.

4. **Rút kinh nghiệm:**

.....

.....

.....

Ngày 02 tháng 10 năm 2012

BÀI 2: HÀM SỐ BẬC NHẤT

Số tiết: 01 . Tiết theo PPCT: 18

I. Mục tiêu

1 Về kiến thức

- Tái hiện và củng cố các tính chất và đồ thị hàm số bậc nhất, Cung cấp cho học sinh hệ số góc và điều kiện để hai đường thẳng song song. Hiểu cấu tạo và cách vẽ đồ thị hàm số bậc nhất trên từng khoảng.

2 Về kĩ năng

- Học sinh biết vẽ được đồ thị của hàm số bậc nhất.

3 Về tư duy

- Hiểu được định nghĩa hàm số. Hiểu được sự biến thiên của hàm số và cách xét
 - Hiểu được đồ thị hàm số trên từng khoảng, phép tịnh tiến đồ thị.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh

1. Giáo viên: Chuẩn bị bảng kết quả mỗi hoạt động, chuẩn bị phiếu học tập

2. Học sinh: chuẩn bị kiến thức đã được học hàm số ở lớp 7, lớp 9

III. Phương pháp và kĩ thuật dạy học

- Gọi mở vấn đáp thông qua các hoạt động tư duy, đan xen các hoạt động nhóm

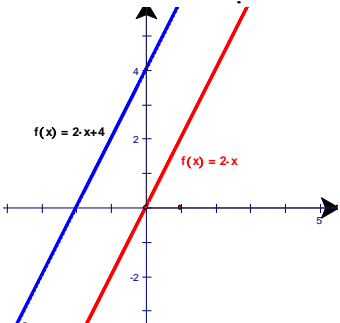
IV. Tiến trình bài học

1 Kiểm tra bài cũ

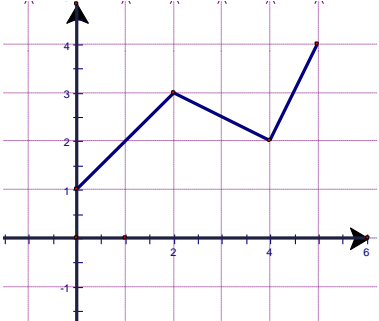
CH: Ta khảo sát sự biến thiên của hàm số sau $y = ax + b$ trên TXD nào? Nêu phương pháp giải toán.

2. Bài mới:

Hoạt động 1: Nhắc lại khái niệm hàm số bậc nhất.

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<p>Ví dụ 1: Vẽ đồ thị của hàm số $y = 2x + 4$. HD là đường thẳng đi qua hai điểm $A(-2;0)$ và $B(0;4)$.</p> <p>H?: Cách vẽ đồ thị hàm số $y = ax$ và $y = ax + b$</p>  <p>bằng một trong hai cách sau</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tịnh tiến (d) lên trên 4 đơn vị ; - Tịnh tiến (d) sang trái 2 đơn vị . 	<p>1. Nhắc lại về hàm số bậc nhất</p> <p>Hàm số bậc nhất là hàm số được cho bằng biểu thức có dạng $y = ax + b$, trong đó a và b là những hằng số với $a \neq 0$. Tập xác định là \mathbb{R}. Khi $a > 0$, hàm số $y = ax + b$ đồng biến trên \mathbb{R}. Khi $a < 0$, hàm số $y = ax + b$ nghịch biến trên \mathbb{R}. Đồ thị của hàm số $y = ax + b (a \neq 0)$ là một đường thẳng, gọi là đường thẳng $y = ax + b$. Nó có hệ số góc bằng a và có đặc điểm sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không song song và không trùng với các trục tọa độ; - Cắt trục tung tại điểm $B(0; b)$ và cắt trục hoành tại điểm $A(-\frac{b}{a}; 0)$. <p>GV Từ đẳng thức $2x + 4 = 2(x + 2)$ để suy nghĩ ra rằng đường thẳng $y = 2x + 4$ có thể thu được từ đường thẳng (d) : $y = 2x$ bằng cách nào?</p> <p>Cho hai đường thẳng (d) $y = ax + b$ và $y = a'x + b'$ ta có</p> <p>(d) // (d') $\Leftrightarrow a = a'$ và $b \neq b'$</p> <p>(d) \equiv (d') $\Leftrightarrow a = a'$ và $b = b'$</p> <p>(d) cắt (d') $\Leftrightarrow a \neq a'$</p>

Hoạt động 2: Hàm số $y = |ax + b|$

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<p>Nhận xét về hàm số Cách vẽ đồ thị</p> 	<p>2. Hàm số $y = ax + b$</p> <p>a) Hàm số bậc nhất trên từng khoảng</p> <p>Xét hàm số $y = f(x) = \begin{cases} x + 1 & \text{nếu } 0 \leq x < 2 \\ -\frac{1}{2}x + 4 & \text{nếu } 2 \leq x \leq 4 \\ 2x - 6 & \text{nếu } 4 < x \leq 5 \end{cases}$</p> <p>Là hàm số bậc nhất trên từng khoảng Cách vẽ đồ thị:</p> <p>b) Đồ thị và sự biến thiên của hs $y = ax + b , a \neq 0$</p>

HD2 Lập BBT của hàm số và tìm

HD3 Xét hs $y=|2x-4|$ Nêu cách vẽ đồ thị và lập bảng biến thiên hàm số đã cho.

VD1 Xét đồ thị hàm số $y = |x|$:

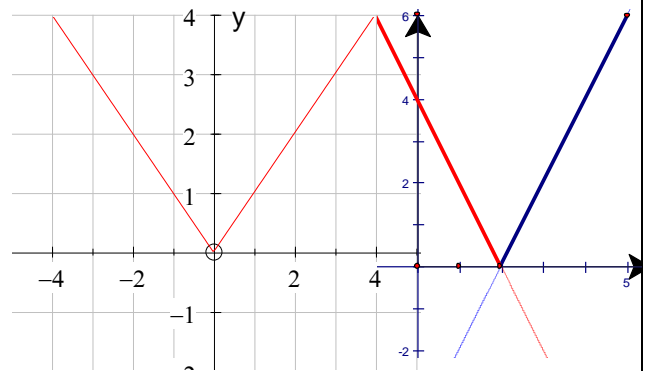
1. TXĐ: $D = \mathbb{R}$.

2. Sự biến thiên:

$$y = |x| = \begin{cases} x, & \text{nếu } x \geq 0 \\ -x, & \text{nếu } x < 0 \end{cases}$$

X	$-\infty$	0	$+\infty$
Y	$+\infty$	0	$+\infty$

3. Vẽ đồ thị:



O(0; 0); A(1; 1); B(-1; 1)

3 Củng cố

1) **Btập 17/51:** Tìm cặp đường thẳng song song trong các đường thẳng sau:

a) $y = \frac{1}{\sqrt{2}}x + 1$ b) $y = -\frac{1}{\sqrt{2}}x + 3$ c) $y = \frac{2}{\sqrt{2}}x + 2$

d) $y = \sqrt{2}x - 2$ e) $y = \frac{1}{\sqrt{2}}x - 1$ f) $y = -\left(\frac{\sqrt{x}}{2}x - 1\right)$

2) **Btập 18/52 (SGK)**

a) Tìm TXĐ và vẽ đồ thị hàm số

b) Xét sự biến thiên của hàm số trên $(-2;-1)$, $(-1;1)$ và $(1;3)$ và lập BBT của nó

4 Bài tập về nhà 19,20,21,22,23,24,25,26

5. Rút kinh nghiệm:

.....

Ngày 07 tháng 10 năm 2012

LUYỆN TẬP HÀM SỐ BẬC NHẤT

Số tiết: 01 . Tiết theo PPCT: 19

I. Mục tiêu

1 Về kiến thức

- Củng cố kiến thức đã học về bài hàm số bậc nhất.

2 Về kĩ năng

- Rèn luyện kĩ năng vẽ đồ thị hs bậc nhất trên từng khoảng và phép tịnh tiến đồ thị ,từ đó nêu được tính chất của hàm số .

3 Về tư duy

- Hiểu được sự biến thiên của hàm số và cách xét
- Hiểu được đồ thị hàm số trên từng khoảng, phép tịnh tiến đồ thị.

II. Chuẩn bị phương tiện dạy học:

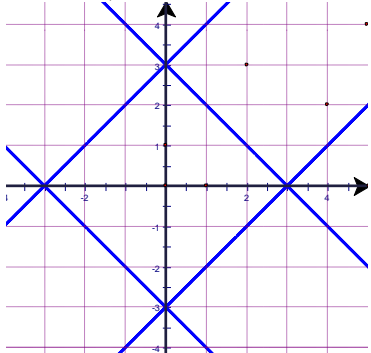
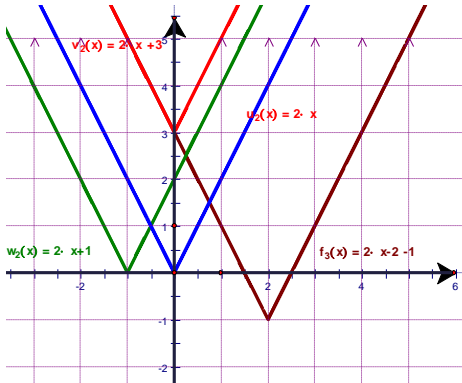
1. Giáo viên: Phần bảng, hướng dẫn BTVN
2. Học sinh: Ôn bài và làm BT 21; 23; 24; 26

III. Phương pháp và kỹ thuật dạy học:

Phương pháp vấn đáp, gợi mở thông qua các hoạt động tư duy.

Phân bậc HĐ cho các đối tượng: Nhóm học sinh.

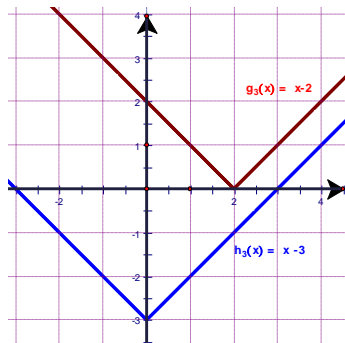
IV. Tiến trình bài học

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<p>Bài 20. Không, vì các đường thẳng song song với trục tung là đồ thị của hàm số nào cả.</p> <p>Bài 21. a) Hàm số là $y = -1,5x + 2$; b) (Giáo viên tự vẽ hình).</p> <p>Bài 22. $y = x \pm 3$ và $y = -x \pm 3$. Gợi ý. Đồ thị là bốn đường thẳng chứa bốn cạnh của hình vuông tâm O và một trong các đỉnh là A (giáo viên tự vẽ hình).</p> 	<p>Bài 20 Có phải mỗi đường thẳng trong mp tọa độ đều là đồ thị của một hàm số nào đó không? Vì sao? GV: Vấn đáp: Nhắc lại cách giải Yêu cầu hai học sinh lên trình bày bài Cùng HS nhận xét bài làm và sửa sai</p> <p>Bài 21. a) Tìm hàm số $y = f(x)$,biết đồ thị của nó là đường thẳng đi qua điểm $(-2;5)$ và có hệ số góc bằng $-1,5$. b) Vẽ đồ thị hàm số tìm được. GV: Vấn đáp: Nhắc lại cách giải Yêu cầu hai học sinh lên trình bày bài Cùng HS nhận xét bài làm và sửa sai</p>
<p>Bài 23. a) $y = 2 x + 3$; b) $y = 2 x + 1$; c) $y = 2 x - 2 - 1$.</p> 	<p>Tim bố hàm số bậc nhất có đồ thị là bốn đường thẳng đôi một cắt nhau tại bốn đỉnh của một hình vuông nhận gốc O làm tâm đối xứng và một đỉnh hình vuông là A(3;0). Vấn đáp: Thử đề xuất cách giải? Yêu cầu một học sinh lên bảng trình bày lời giải Cùng HS nhận xét bài làm và sửa sai (nếu có)</p> <p>Bài 23. Gọi (G) là đồ thị hàm số $y = 2 x$</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Khi tịnh tiến (G) lên trên 3 đơn vị ,ta được đồ thị hàm số nào? b) Khi tịnh tiến (G) sang trái 1 đơn vị ,ta được đồ thị hàm số nào? c) Khi tịnh tiến (G) sang phải 2 đơn vị rồi xuống dưới 1 đơn vị ,ta được đồ thị hàm số nào? <p>Vấn đáp: Thử đề xuất cách giải? Yêu cầu một học sinh lên bảng trình bày lời giải</p>

	Cùng HS nhận xét bài làm và sửa sai (nếu có)
--	--

Bài 24. Giáo viên tự vẽ hình.

Nhận xét: Tịnh tiến đồ thị (G) của hàm số $y=|x-2|$ sang trái hai đơn vị (được đồ thị hàm số $y=|x|$) rồi tịnh tiến tiếp xuống dưới 3 đơn vị thì được đồ thị hàm số $y=|x|-3$.



Bài 26. a) Bỏ dấu giá trị tuyệt đối, ta có hàm số như thế nào?

Bài 24. Vẽ đồ thị hàm số sau trên cùng một mp tọa độ và nhận xét về quan hệ giữa chúng:

a) $y=|x-2|$; b) $y=|x|-3$

Bài 26. Cho hàm số $y=3|x-1|-|2x+2|$.

a) Bằng cách bỏ dấu giá trị tuyệt đối, hãy viết hàm số đã cho dưới dạng số bậc nhất trên từng khoảng. (Hướng dẫn. Xét các khoảng hay đoạn $(-\infty; -1)$, $[-1; 1]$ & $[1; +\infty)$).

b) Vẽ đồ thị rồi lập bản biến thiên của hàm số đã cho.

Vấn đáp: Thử đề xuất cách giải?

Yêu cầu một học sinh lên bảng trình bày lời giải

Cùng HS nhận xét bài làm và sửa sai (nếu có)

4.củng cố, dặn dò: Làm các bài tập còn lại trong sgk, đọc bài hàm số bậc hai

5.Rút kinh nghiệm:

.....

.....

.....

Ngày 11 tháng 10 năm 2012

BÀI 3: HÀM SỐ BẬC HAI

Số tiết 02. Tiết theo PPCT: 20-21

I.Mục tiêu

1 Về kiến thức

- Cung cấp cho học sinh Định nghĩa hàm số bậc hai, sự biến thiên và đồ thị của hàm số, hiểu được quan hệ giữa hai đồ thị $y = ax^2$ và $y = ax^2 + bx + c$,

2 Về kĩ năng

- Học sinh biết tìm đỉnh, trục đối xứng. BBT và vẽ được đồ thị.

3 Về tư duy

- Hiểu được sự biến thiên của hàm số và cách tìm đỉnh, trục đối xứng. BBT và vẽ được đồ thị.

- Hiểu được đồ thị hàm số qua phép tịnh tiến đồ thị.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:

1.Giáo viên: GV vẽ Parabol lên tám giấy trong và dịch chuyển theo phép tịnh tiến. Máy chiếu

2. Học sinh: HS đọc bài trước ở nhà, chuẩn bị giấy ô vuông

III. Phương pháp dạy học

- Gọi mở vấn đáp thông qua các hoạt động tư duy, đan xen các hoạt động nhóm

IV. Tiến trình bài học

Tiết 20

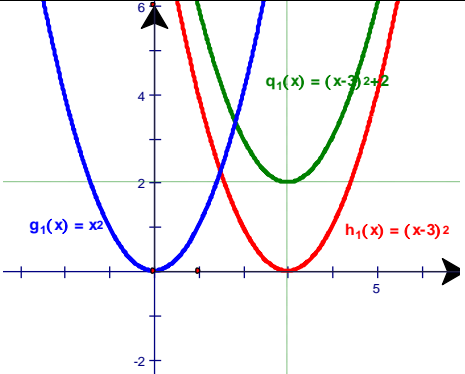
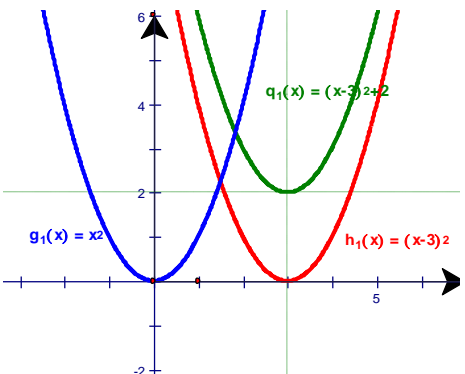
1 Kiểm tra bài cũ: Kết hợp khi giảng dạy.

2. Bài mới:

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<p>HD 1 Đồ thị hàm số $y = ax^2 (a \neq 0)$ là parabol (P_0) có các đặc điểm gì?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đỉnh của parabol (P_0) là :? - Parabol (P_0) có trục đối xứng là :? - Parabol (P_0) hướng bề lõm lên trên khi a? Parabol (P_0) hướng bề lõm xuống dưới khi a ?. 	<p>GV Giới thiệu bài :Hàm số $y = ax^2 (a \neq 0)$ mà chúng ta đã học ở lớp dưới là một trường hợp riêng của hàm số bậc hai và có đồ thị là một parabol.</p> <p>Trong bài này , chúng ta sẽ thấy rằng : Nếu tịnh tiến parabol $y = ax^2$ một cách thích hợp là ta sẽ được đồ thị của hàm số $y = ax^2 + bx + c$.</p> <p>Do đó , đồ thị hàm số $y = ax^2 + b + c$ cũng gọi là một parabol.</p>

2 Bài mới

<p>Chẳng hạn , hình 2.16 là parabol $y = 2x^2$, hình 2.17 là parabol $y = -\frac{1}{2}x^2$.</p>	<p>1. Định nghĩa Hàm số bậc hai là hàm số được cho bằng biểu thức có dạng y = $ax^2 + bx + c$, trong đó a, b, c là những hằng số với $a \neq 0$. Tập xác định của hàm số bậc hai là R.</p>
<p>Hình 2.17</p>	<p>2. Đồ thị của hàm số bậc hai a) Nhắc lại về đồ thị hàm số $y = ax^2 (a \neq 0)$ Ta đã biết, đồ thị hàm số $y = ax^2 (a \neq 0)$ là parabol (P_0) có các đặc điểm sau : - Đỉnh của parabol (P_0) là gốc tọa độ 0 ; - Parabol (P_0) có trục đối xứng là trục tung ; - Parabol (P_0) hướng bề lõm lên trên khi $a > 0$ và xuống dưới khi $a < 0$.</p>
<p>HD hs biến đổi</p> $ax^2 + bx + c = a \left(x^2 + 2 \frac{b}{2a} x + \frac{b^2}{4a^2} \right) - \frac{b^2}{4a} + c$ $= a \left(x + \frac{b}{2a} \right)^2 - \frac{b^2 - 4ac}{4a}$ $= a(x - p)^2 + q$ <p>H? Tịnh tiến (P_0) sang phải p đơn vị nếu $p > 0$, sang trái p đơn vị nếu $p < 0$, ta được đồ thị hàm số ?</p>	<p>b) Đồ thị của hàm số $y = ax^2 + bx + c (a \neq 0)$ Ta đã biết</p> $ax^2 + bx + c = a \left(x + \frac{b}{2a} \right)^2 - \frac{b^2 - 4ac}{4a}$ <p>Do đó , nếu đặt $\Delta = b^2 - 4ac, p = -\frac{b}{2a}$ và</p> $q = -\frac{\Delta}{4a}$ <p>thì hàm số $y = ax^2 + bx + c$ có dạng</p> $y = a(x - p)^2 + q$

 <p>H? Tiếp theo , tịnh tiến (P_1) lên trên q đơn vị nếu $q > 0$, xuống dưới p đơn vị nếu $p < 0$, ta được đồ thị hàm số ?</p>	<p>Gọi là (P_0) Parabol $y = ax^2$. Ta thực hiện hai phép tịnh tiến liên tiếp như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tịnh tiến (P_0) sang phải p đơn vị nếu $p > 0$, sang trái p đơn vị nếu $p < 0$, ta được đồ thị hàm số $y = a(x - p)^2$. Gọi đồ thị này là (P_1) . - Tiếp theo , tịnh tiến (P_1) lên trên q đơn vị nếu $q > 0$, xuống dưới p đơn vị nếu $p < 0$, ta được đồ thị hàm số $y = a(x - p)^2 + q$. Gọi đồ thị này là (P) Vậy (p) là đồ thị của hàm số $y = ax^2 + bx + c$. <p>Ta nhận thấy (P_1) và (P) đều là những hình giống hệt Parabol (P_0) (hình 2.18) ứng với trường hợp $p > 0, p > 0$)</p>
<p>HD1 Biết rằng trong phép tịnh tiến thứ nhất , đỉnh 0 của (P_0) biến thành đỉnh I_1 của (P_1) . Từ đó, hãy cho biết tọa độ của I_1 và phương trình trục đối xứng của (P_1) .</p>  <p>HD2 Trong phép tịnh tiến thứ hai , đỉnh I_1 của (P_1) biến thành đỉnh I của (P) . Tìm tọa độ của I và phương trình trục đối xứng của (P) .</p> <p>Thực hiện hoạt động Học sinh chia theo nhóm để thực hiện việc giải Cùng giáo viên giải toán Yêu cầu hai học sinh lên trình bày bài Suy nghĩ cách giải ???</p>	<p>Kết luận Đồ thị của hàm số $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$) là một parabol có đỉnh $I\left(-\frac{b}{2a}; -\frac{\Delta}{4a}\right)$, nhận đường thẳng $x = -\frac{b}{2a}$ làm trục đối xứng và hướng bề lõm lên trên khi $a > 0$.</p> <p>Trên đây , ta đã biết Đồ thị của hàm số $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$) cũng là một parabol giống như parabol $y = ax^2$, chỉ khác nhau về vị trí trong mặt phẳng tọa độ . Do đó trong thực hành , ta thường vẽ trực tiếp parabol $y = ax^2 + bx + c$ mà không cần vẽ parabol $y = ax^2$.</p> <p>Cụ thể , ta làm như sau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác định đỉnh của parabol ; - Xác định trục đối xứng và hướng bề lõm của parabol ; - Xác định một số điểm cụ thể của parabol (chẳng hạn , giao điểm của parabol với các trục tọa độ và các điểm đối xứng với chúng qua trục đối xứng) ; - Căn cứ vào tính đối xứng , bề lõm và hình dáng parabol để “nối” các điểm đó lại .

3 Cũng cố

1) **Bài 27:** Cho các hàm số :

- a) $y = -x^2 - 3$; b) $y = (x - 3)^2$; c) $y = \sqrt{2}x^2 + 1$; d) $y = -\sqrt{2}(x + 1)^2$

Không vẽ đồ thị , hãy mô tả đồ thị của mỗi hàm số trên bằng cách điền vào chỗ trống (...)
 theo mẫu:

- Đỉnh của parabol là điểm có tọa độ ...
- Parabol có trục đối xứng là đường thẳng ...
- Parabol có bề lõm hướng (lên trên / xuống dưới)...

2) Bài 28: Gọi (P) là đồ thị của hàm số $y = ax^2 + c$. Tìm a và c trong mỗi trường hợp sau :

- y nhận giá trị bằng 3 khi $x = 2$, và có giá trị nhỏ nhất là -1 ;
- Đỉnh của parabol (p) là I (0;3) và một trong hai giao điểm của (p) với trục hoành là A (-2;0).

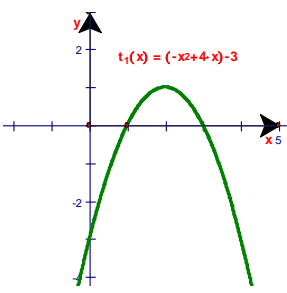
3) Bài 29 : Gọi (P) là đồ thị của hàm số $y = (x - m)^2$. Tìm a và m trong mỗi trường hợp

sau :

- Parabol (P) có đỉnh là I (-3 ; 0) và cách trục tung tại điểm M(0; -5);
- Đường thẳng $y = 4$ cắt (P) tại hai điểm A(- 1 ; 4) và B(3 ; 4) .

4 Bài tập về nhà

Tiết 21

Hoạt động của HS		Hoạt động của GV																									
<p>BBT</p> <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>$-\infty$</td> <td>$-\frac{b}{2a}$</td> <td>$+\infty$</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>$+\infty$</td> <td>$-\frac{\Delta}{4a}$</td> <td>$+\infty$</td> </tr> <tr> <td>a > 0</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">↘ ↗</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>$-\infty$</td> <td>$-\frac{b}{2a}$</td> <td>$+\infty$</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>$-\infty$</td> <td>$-\frac{\Delta}{4a}$</td> <td>$-\infty$</td> </tr> <tr> <td>a < 0</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">↗ ↘</td> </tr> </table>		x	$-\infty$	$-\frac{b}{2a}$	$+\infty$	y	$+\infty$	$-\frac{\Delta}{4a}$	$+\infty$	a > 0	↘ ↗			x	$-\infty$	$-\frac{b}{2a}$	$+\infty$	y	$-\infty$	$-\frac{\Delta}{4a}$	$-\infty$	a < 0	↗ ↘			<p>3 Sự biến thiên của hàm số bậc hai Từ đồ thị hàm số bậc hai ta được BBT Như vậy : - Khi $a > 0$, hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; -\frac{b}{2a})$, đồng biến trên khoảng $(-\frac{b}{2a}; +\infty)$ và có giá trị nhỏ nhất là $-\frac{\Delta}{4a}$ khi $x = -\frac{b}{2a}$. - Khi $a < 0$, hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; -\frac{b}{2a})$, nghịch biến trên khoảng $(-\frac{b}{2a}; +\infty)$ và có giá trị lớn nhất là $-\frac{\Delta}{4a}$ khi $x = -\frac{b}{2a}$.</p>	
x	$-\infty$	$-\frac{b}{2a}$	$+\infty$																								
y	$+\infty$	$-\frac{\Delta}{4a}$	$+\infty$																								
a > 0	↘ ↗																										
x	$-\infty$	$-\frac{b}{2a}$	$+\infty$																								
y	$-\infty$	$-\frac{\Delta}{4a}$	$-\infty$																								
a < 0	↗ ↘																										
<p>Giải . Ta tính được $-\frac{b}{2a} = 2$ và $-\frac{\Delta}{4a} = 1$. Vậy đồ thị của hàm số $y = -x^2 + 4x - 3$ là parabol có đỉnh I (2 ; 1), nhận đường thẳng $x = 2$ làm trục đối xứng và hướng bề lõm xuống dưới . Từ đó suy ra hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; 2)$, nghịch biến trên khoảng $(2 ; +\infty)$.</p>		<p>Ví dụ : áp dụng kết quả trên , hãy cho biết sự biến thiên của hàm số $y = -x^2 + 4x - 3$. vẽ đồ thị của hàm số đó .</p>																									
		<p>Nhận xét . Ta cũng có thể vẽ đồ thị của hàm số $y = ax^2 + bx + c$ tương tự như cách vẽ đồ thị của hàm số $y = ax + b$. Chẳng hạn , để vẽ đồ thị hàm số $y = -x^2 + 4x - 3$, ta lần lượt làm như sau (h.2.20) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vẽ parabol (P₁) : $y = -x^2 + 4x - 3$; • Vẽ parabol (P₂) : $y = -(-x^2 + 4x - 3)$ bằng 																									

1.GV: Phân bảng, hướng dẫn BTVN

2.Học sinh: Học bài và làm BT 21; 23; 24; 26

III. Phương pháp và kĩ thuật dạy học

- Gọi mở vấn đáp thông qua các hoạt động tư duy, đan xen các hoạt động nhóm

IV. Tiến trình bài học

Tiến trình bài học

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<p>Bài 32: a) Giáo viên tự vẽ đồ thị. Đặt $f(x) = x^2 + 2x + 3$ và $g(x) = 0,5x^2 + x - 4$. từ đồ thị suy ra: b) $f(x) > 0 \Leftrightarrow -1 < x < 3$; $g(x) > 0 \Leftrightarrow x < -4$ hoặc $x > 2$. c) $y(x) < 0 \Leftrightarrow x < -1$ hoặc $x > 3$; $g(x) < 0 \Leftrightarrow -4 < x < 2$.</p> <p>Bài 34: a) $a > 0$ và $\Delta < 0$ b) $a < 0$ và $\Delta < 0$ c) $a < 0$ và $\Delta > 0$</p> <p>Bài 35 : a) vẽ parabol $y = x^2 + \sqrt{2}x$ và parabol này đối xứng với nhau qua trục hoành). Sau đó chỉ việc xóa đi phần nằm ở phía dưới trục hoành của cả hai parabol ấy (h.2.6). Giáo viên tự lập bản biến thiên.</p> <div style="border: 1px solid black; width: fit-content; padding: 2px; margin: 5px 0;"> $x + \sqrt{2}x$ </div> <p>b) Thực chất là vẽ đồ thị hàm số $y = \begin{cases} -x^2 + 2x + 3 & \text{với } x \geq 0 \\ -x^2 - 2x + 3 & \text{với } x < 0 \end{cases}$ xem hình 2.7;</p>	<p>Bài 32 : Với mỗi hàm số $y = -x^2 + 2x + 3$ và $y = \frac{1}{2}x^2 + x - 4$, hãy a) Vẽ đồ thị của hàm số ; b) Tìm tập hợp các giá trị x sao cho $y > 0$; c) Tìm tập hợp các giá trị x sao cho $y < 0$;</p> <p>Vấn đáp: Thử đề xuất cách giải? Yêu cầu một học sinh lên bảng trình bày lời giải Cùng HS nhận xét bài làm và sửa sai (nếu có)</p> <p>Bài 34 : Gọi (P) là đồ thị của hàm số bậc hai $y = ax^2 + bx + c$. Hãy xác định dấu của hệ số a và biệt số Δ trong mỗi trường hợp sau : a) (P) nằm hoàn toàn ở phía trên trục hoành b) (P) nằm hoàn toàn ở phía dưới trục hoành c) (P) cắt trục hoành tại hai điểm phân biệt và đỉnh của (P) nằm phía trên trục hoành .</p> <p>Bài 35 : Vẽ đồ thị rồi lập bản biến thiên của mỗi hàm số sau : a) $y = x^2 + \sqrt{2}x$; b) $y = -x^2 + 2 x + 3$ c) $y = 0,5x^2 - x - 1 + 1$</p> <p>Vấn đáp: Thử đề xuất cách giải? Yêu cầu một học sinh lên bảng trình bày lời giải Cùng HS nhận xét bài làm và sửa sai (nếu có)</p>

c) Thực chất là vẽ đồ thị hàm số

$$y = \begin{cases} 0,5x^2 - x + 2 & \text{với } x \geq 1 \\ 0,5x^2 + x & \text{với } x < 1 \end{cases}$$

Xem hình 2.8.

Bài 36 : Vẽ đồ thị của mỗi hàm số sau :

$$\text{a) } y = \begin{cases} -x - 1 & x \leq -1 \\ -x^2 + 3 & x > -1 \end{cases} \quad \text{b)}$$

$$y = \begin{cases} \frac{1}{2}(x+3)^2 & x \leq -1 \\ 2 & x > -1 \end{cases}$$

4. Dặn dò, củng cố: Làm các bài tập còn lại trong sgk, và bài tập ôn tập chương

5. Rút kinh nghiệm:

.....

Ngày 27 tháng 10 năm 2012

Câu hỏi và bài tập ôn tập chương II

I. Mục tiêu

1 Về kiến thức

- Ôn tập: Định nghĩa hàm số, sự biến thiên của hàm số. Hàm số chẵn, hàm số lẻ và phép tịnh tiến đồ thị .

- Cũng cố các tính chất và đồ thị hàm số bậc nhất: hệ số góc và điều kiện để hai đường thẳng song song, đồ thị hàm số bậc nhất trên từng khoảng.

- Ôn tập Định nghĩa hàm số bậc hai, sự biến thiên và đồ thị của hàm số $y = ax^2 + bx + c$,

2 Về kĩ năng

- Rèn luyện kĩ năng tìm TXĐ của hàm số, đọc được hàm số qua công thức –biểu đồ, biết xét sự biến thiên của hàm số, tìm được hàm số chẵn hàm số lẻ và tịnh tiến được đồ thị hàm số.

- Rèn luyện kỹ năng vẽ đồ thị hs bậc nhất trên từng khoảng và phép tịnh tiến đồ thị, từ đó nêu được tính chất của hàm số.

- Rèn luyện kĩ năng tìm đỉnh, trục đối xứng. BBT và vẽ được đồ thị.

3 Về tư duy

- Hiểu được các tính chất hs thể hiện qua đồ thị và ngược lại

- Hiểu được đồ thị hàm số chẵn hàm số lẻ, phép tịnh tiến đồ thị.

II. Chuẩn bị:

1.GV: Phấn bảng, hướng dẫn BTVN

2.Học sinh: Học bài và làm BT 21; 23; 24; 26

III. Phương pháp và kĩ thuật dạy học

- Gọi mở vấn đáp thông qua các hoạt động tư duy, đan xen các hoạt động nhóm.

- Dùng sơ đồ tư duy.

IV. Tiến trình bài học

1 Kiểm tra bài cũ

HD 1 Ôn tập lí thuyết

Câu hỏi ?	Tính chất hàm số ?	Thể hiện qua đồ thị ?
TXĐ D của hs	$y_0 = f(x_0) \quad x_0 \in D$	Điểm $M(x_0; f(x_0))$ thuộc đồ thị hàm số
Hs đồng biến	$\forall x_1, x_2 \in K, x_1 < x_2 \Rightarrow f(x_1) < f(x_2)$	Đồ thị đi ntn?
Hs nghịch biến	$\forall x_1, x_2 \in K, x_1 < x_2 \Rightarrow f(x_1) > f(x_2)$	Đồ thị đi ntn?
Hs không đổi	Hàm số $f(x) = c \quad \forall x \in K$	Đồ thị ?
Hs chẵn	$\begin{cases} \forall x \in D \Rightarrow -x \in D \\ f(-x) = f(x) \end{cases}$	Đồ thị có trục đối xứng ?
Hs lẻ	$\begin{cases} \forall x \in D \Rightarrow -x \in D \\ f(-x) = -f(x) \end{cases}$	Đồ thị có tâm đối xứng ?

HD2 Cho đồ thị (G) của hàm số $y = f(x)$; p và q là hai số dương tùy ý .Khi đó:

1) Tịnh tiến (G) lên trên q đơn vị thì được đồ thị hàm số ?

2) Tịnh tiến (G) xuống dưới q đơn vị thì được đồ thị hàm số?

3) Tịnh tiến (G) sang phải p đơn vị thì được đồ thị hàm số ?

4) Tịnh tiến (G) sang trái p đơn vị thì được đồ thị hàm số?

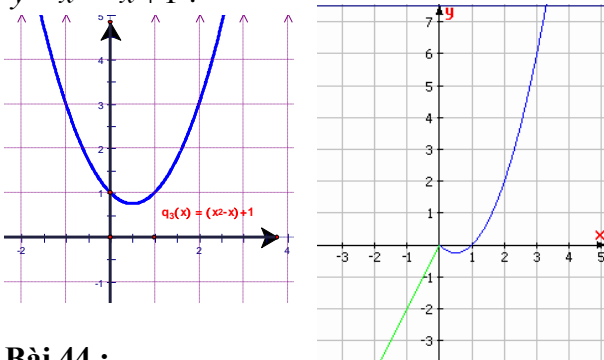
HD3 Cho hai đường thẳng (d) $y=ax+b$ và $y = a'x+b'$ ta có: (d)//(d')? (d)≡(d')? (d)cắt (d') ?

HD4 $y = ax^2 + bx + c$

- Khi $a > 0$, hàm số nghịch biến trên khoảng? , đồng biến trên khoảng ? và có giá trị nhỏ nhất là ?

- Khi $a < 0$, hàm số đồng biến trên khoảng ?, nghịch biến trên khoảng ? và có giá trị lớn nhất là ?.

2 Bài tập

Hoạt động HS	Hoạt động GV
<p>Bài 40 : Hs giải toán</p> <p>Bài 41 :</p> <p>a) Parabol hướng bề lõm xuống dưới nên $a < 0$, cắt phần dương của trục tung nên $c > 0$, có trục đối xứng là đường thẳng $x = -\frac{b}{2a} < 0$ (mà $a < 0$) nên $b > 0$</p> <p>b) Parabol hướng bề lõm xuống dưới nên $a > 0$, cắt phần dương của trục tung nên $c > 0$, có trục đối xứng là đường thẳng $x = -\frac{b}{2a} > 0$ (mà $a < 0$) nên $b < 0$</p> <p>c) Parabol hướng bề lõm lên trên nên $a > 0$, đi qua gốc 0 nên $c = 0$, có trục đối xứng là đường thẳng $x = -\frac{b}{2a} < 0$ (mà $a < 0$) nên $b > 0$.</p> <p>a) Parabol hướng bề lõm xuống dưới nên $a < 0$, cắt phần âm của trục tung nên $c > 0$, có trục đối xứng là đường thẳng $x = -\frac{b}{2a} < 0$ (mà $a < 0$) nên $b > 0$.</p> <p>Bài 42 :</p> <p>a) Giao điểm (0 ; -1) và (3 ; 2) . b) Giao điểm (-1 ; 4) và (-2 ; 5) . c) Giao điểm $(3 - \sqrt{5}; 1 - 2\sqrt{5})$ và $(3 + \sqrt{5}; 1 + 2\sqrt{5})$.</p> <p>Bài 43 : Đặt $y = ax^2 + bx + c$, ta có $f(x) = a + b + c ; f\left(\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{4}a + \frac{1}{2}b + c = \frac{3}{4}$. Mặt khác , vì hàm số đạt giá trị nhỏ nhất tại $x = \frac{1}{2}$ nên $-\frac{b}{2a} = \frac{1}{2}$, hay $b = -a$. Từ đó suy ra $a = 1 , b = -1 , c = 1$. Ta có hàm số $y = x^2 - x + 1$.</p>  <p>Bài 44 :</p>	<p>Bài 40 : a) Tìm điều kiện của a và b , sao cho hàm số bậc nhất $y = ax + b$ là hàm số lẻ . b) Tìm điều kiện của a và b , sao cho hàm số bậc hai $y = ax^2 + bx + c$ là hàm số chẵn.</p> <p>GV: <i>Vấn đáp:</i> Nhắc lại cách giải <i>Yêu cầu hai học sinh lên trình bày bài</i> Cùng HS nhận xét bài làm và sửa sai</p> <p>Bài 41 : Dựa vào vị trí đồ thị của hàm số $y = ax^2 + bx + c$, hãy xác định dấu của các hệ số a , b , c trong mỗi trường hợp sau đây (h.2.23) :</p> <p>GV: <i>Vấn đáp:</i> Nhắc lại cách giải <i>Yêu cầu hai học sinh lên trình bày bài</i> Cùng HS nhận xét bài làm và sửa sai</p> <p>Bài 42 : Trong mỗi trường hợp dưới đây , hãy vẽ đồ thị của các hàm số trên cùng một mặt phẳng tọa độ rồi xác định tọa độ giao điểm của chúng :</p> <p>a) $y = x - 1$ và $y = x^2 - 2x - 1$; b) $y = -x + 3$ và $y = -x^2 - 4x + 1$; c) $y = 2x - 5$ và $y = x^2 - 4x - 1$.</p> <p><i>Vấn đáp:</i> Thử đề xuất cách giải? Yêu cầu một học sinh lên bảng trình bày lời giải Cùng HS nhận xét bài làm và sửa sai (nếu có)</p> <p>Bài 43 : Xác định hệ số a , b và c để cho hàm số $y = ax^2 + bx + c$ đạt giá trị nhỏ nhất bằng $\frac{3}{4}$ khi $x = \frac{1}{2}$ và nhận giá trị bằng 1 khi $x = 1$. Lập BBT và vẽ đồ thị hàm số đó. <i>Vấn đáp:</i> Thử đề xuất cách giải? Yêu cầu một học sinh lên bảng trình bày lời giải Cùng HS nhận xét bài làm và sửa sai (nếu có)</p> <p>Bài 44. Vẽ đồ thị hàm số sau rồi lập BBT của nó:</p>

$$b) y = \begin{cases} 2x & \text{nếu } x < 0 \\ x^2 - x & \text{nếu } x \geq 0 \end{cases} \quad c) y = \left| \frac{1}{2}x^2 + x - \frac{3}{2} \right|$$

$$a) y = \left| \frac{3}{2}x - 2 \right| \quad b) y = \begin{cases} 2x & \text{nếu } x < 0 \\ x^2 - x & \text{nếu } x \geq 0 \end{cases}$$

$$c) y = \left| \frac{1}{2}x^2 + x - \frac{3}{2} \right| \quad d) y = x|x| - 2x - 1$$

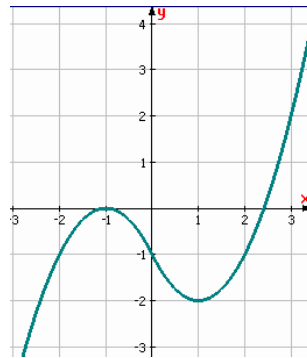
$$d) y = |x|x - 2x - 1 = \begin{cases} x^2 - 2x - 1 & \text{nếu } x \geq 0 \\ -(x+1)^2 & \text{nếu } x < 0 \end{cases}$$

Bài 45. Nếu $0 \leq x < 2$ thì hiển nhiên $S(x) = 3x$.
 Nếu $2 \leq x < 6$ thì $S(x) = 26 + 7(x - 6) = 7x - 16$

$$\text{Vậy } S(x) = \begin{cases} 3x & \text{nếu } 0 \leq x < 2 \\ 5x - 4 & \text{nếu } 2 \leq x < 6 \\ 7x - 16 & \text{nếu } 6 \leq x \leq 9 \end{cases}$$

Vấn đáp: Thử đề xuất cách giải?

Yêu cầu một học sinh lên bảng trình bày lời giải
 Cùng HS nhận xét bài làm và sửa sai (nếu có)



Bài 45. Trên hình 2.24 điểm M chuyển động trên đoạn thẳng AX. Từ M kẻ đường thẳng song song với AB, cắt một trong ba đoạn thẳng BC, DE, FG tại điểm N. Gọi S là diện tích của miền tô đậm nằm ở bên trái MN. Gọi độ dài đoạn AM là x ($0 \leq x \leq 9$). Khi đó, S là một hàm số của x. Hãy nêu biểu thức xác định hàm số s(x)

Vấn đáp: Thử đề xuất cách giải?

Yêu cầu một học sinh lên bảng trình bày lời giải
 Cùng HS nhận xét bài làm và sửa sai (nếu có)

3 Củng cố

Câu hỏi 1 : Với mỗi câu hỏi sau đây , hãy chọn phần kết luận mà em cho là đúng .

- a) Trên khoảng $(- 1 ; 1)$, hàm số $y = -2x + 5$
 (A) Đồng biến ; (B) Nghịch biến ; (C) Cả hai kết luận (A) và (B) đều sai .
- b) Trên khoảng $(0 ; 1)$, hàm số $y = x^2 + 2x - 3$
 (A) Đồng biến ; (B) Nghịch biến ; (C) Cả hai kết luận (A) và (B) đều sai .
- c) Trên khoảng $(-2 ; 1)$, hàm số $y = x^2 + 2x - 3$
 (A) Đồng biến ; (B) Nghịch biến ; (C) Cả hai kết luận (A) và (B) đều sai .

4. Dẫn dò, củng cố: Làm các bài tập còn lại trong sgk, và bài tập ôn tập chương

5. Rút kinh nghiệm:

.....

Ngày 27 tháng 10 năm 2012

BÀI 1: ĐẠI CƯƠNG VỀ PHƯƠNG TRÌNH

Số tiết 02. Tiết theo PPCT: 24-25

I. Mục tiêu: Giúp học sinh nắm được**1. Về kiến thức:**

- Hiểu K/N phương trình, TXĐ (đ/k xác định), nghiệm PT, tập nghiệm của pt
 - Hiểu K/N phương trình tương đương và các phép biến đổi tương đương phương trình
 - Biết K/N pt hệ quả, K/N pt chứa tham số, pt nhiều ẩn

2. Về kỹ năng:

Nhận biết 1 số cho trước là nghiệm pt đã cho, nhận biết 2 pt tương đương

Nêu được đ/k xác định của pt (không cần giải đ/k)

Biết biến đổi tương đương pt

3. Về thái độ:

Rèn luyện tính nghiêm túc khoa học

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh

1. Giáo viên: Chuẩn bị bảng kết quả mỗi hoạt động, chuẩn bị phiếu học tập
2. Học sinh: chuẩn bị kiến thức đã được học hàm số ở lớp 7, lớp 9

III. Phương pháp dạy học

- Gợi mở vấn đáp thông qua các hoạt động tư duy, đan xen các hoạt động nhóm

IV. Tiến trình bài học**Tiết 24****Hoạt động 1:** K/tra bài cũ dẫn đến K/N phương trình 1 ẩnBT: Cho 2 Hàm số : $f(x) = 2x-1$; $g(x) = \sqrt{x}$

5. Tìm TXĐ của mỗi hàm số
6. Tìm giá trị của x để $f(x) = g(x)$

Hoạt động của Học sinh	Hoạt động của Giáo viên
<ul style="list-style-type: none"> - Tìm TXĐ của các h/ số $f(x)$ và $g(x)$ - Tìm được 1 giá trị để $f(x) = g(x)$ 	<ul style="list-style-type: none"> - Giao nh/vụ cho HS - Gợi HS đứng tại chỗ trả lời - Thông qua k/tra kiến thức chuẩn bị bài mới - GV nhắc lại K/N Mệnh đề chứa biến - GV đưa ra K/N phương trình 1 ẩn - Nói rõ thế nào là đ/k xác định của pt, giống và khác nhau thế nào đối với TXĐ của pt sau đó
<ul style="list-style-type: none"> - Nhắc lại K/N TXĐ của pt 	

<p>K/N nghiệm của pt vừa nêu ra</p> <p>- Chọn phương án đúng</p> <p>Điều kiện của pt $\sqrt{x^3 - 2x^2 + 1} = 3$ là</p> <p>a) $x^3 - 2x^2 + 1 \geq 0$</p> <p>b) $x^3 - 2x^2 + 1 > 0$</p> <p>c) $x^3 - 2x^2 + 1 \neq 0$</p> <p>d) $x^3 - 2x^2 + 1 < 0$</p> <p>- Giải BT 1</p>	<p>đưa ra chú ý 1</p> <p>- GV đưa ra bài tập TNKQ trên cơ sở VD1</p> <p>- GV chính xác hoá k/q sau khi lấy ý kiến nhận xét của HS nhóm khác.</p> <p>- GV đưa ra VD 1b</p> <p>- GV nêu chú ý 2</p>
---	---

Hoạt động 2: Từ K/N phương trình tương đương dẫn đến K/N phép biến đổi tương đương và Đ/lý

Hoạt động của Học sinh	Hoạt động của Giáo viên
<p>7. Làm bài H1</p> <p>a) Đ</p> <p>b) S ($x=1 \notin D$)</p> <p>c) S ($x=-1$ cũng là ng)</p> <p>HS tiếp nhận đ/lý</p> <p>Xem xét để đưa ra khẳng định đúng trong bài H2</p> <p>- HS làm bài tập 1</p>	<p>HĐTP1</p> <p>- GV y/c HS nhắc lại K/N pt tương đương đã học, nêu kq đúng của bài H1</p> <p>- Chính xác hoá K/N 2 pt tương đương trên D hay với đ/k D</p> <p>HĐTP2: Đưa nội dung đ/lý 1 (tiếp cận)</p> <p>HĐTP3: Củng cố đ/lý</p> <p>8. Đưa nội dung bài H2. Chính xác k/q</p> <p>a) Đ</p> <p>b) S ($x=0$ là nghiệm pt sau mà không phải nghiệm pt đầu)</p> <p>- Chú ý HS căn cứ chính là đ/n</p>

Hoạt động 3: HĐ dẫn đến KN ph/ trình hệ quả

Hoạt động của Học sinh	Hoạt động của Giáo viên
<ul style="list-style-type: none"> - HS nhận xét tập ng 2 p/trình tương đương qua ngôn ngữ pt hệ quả - Chỉ rõ lý do tại sao $S_2 \supset S_1$ - Làm BTTNKQ: H3 - Giải BT 3 	<ul style="list-style-type: none"> - GV đưa ra VD2 <li style="padding-left: 20px;">Y/cầu HS xem xét biến đổi để có k/quả $S_2 \supset S_1$ - GV nêu KN pt hệ quả qua VD2 - Y/cầu HS làm bài H3

Tiết 25

Hoạt động 4: Phép biến đổi p/trình hệ quả

Hoạt động của Học sinh	Hoạt động của Giáo viên
<ul style="list-style-type: none"> - Nhận xét phép biến đổi tương đương hay không, trong 2 nghiệm $x_{1,2} = \frac{1 \pm \sqrt{5}}{2}$ nghiệm nào không thoả mãn điều kiện xác định của pt (1) - Nhận xét k/quả tìm được có th/ mãn (1) - Áp dụng định lý 2 và chú ý vào giải VD3 - Giải BT4 	<ul style="list-style-type: none"> - GV đưa ra VD 3 về biến đổi pt <li style="padding-left: 20px;">$\sqrt{x-1} = x$ (1) <li style="padding-left: 20px;">Dẫn đến $x-1 = x^2$ (2) <li style="padding-left: 20px;">\Rightarrow k/quả $x = \frac{1 \pm \sqrt{5}}{2}$ <li style="padding-left: 20px;">y/cầu HS nhận xét nghiệm chính xác kết quả - Đưa ra Đ/lý 2 về phép biến đổi đưa đến pt hệ quả - Thay đổi VD của pt (1) bởi \sqrt{x} biến đổi giống như trên \Rightarrow k/quả sau đó dẫn đến chú ý SGK

Hoạt động 5: K/N phương trình nhiều ẩn

Hoạt động của Học sinh	Hoạt động của Giáo viên
	<ul style="list-style-type: none"> - GV đưa ra K/N phương trình 2 ẩn; 3 ẩn qua 2 VD và nêu luôn K/N nghiệm của chúng - Các K/N: TXĐ, tập ngh, pt tương đương, pt hệ quả như pt 1 ẩn

Hoạt động 6: Phương trình chứa tham số

Hoạt động của Học sinh	Hoạt động của Giáo viên
- HS làm bài H4	- GV đưa ra K/N ph/trình chứa nhiều tham số thông qua 1 VD cụ thể (SGK) - Đồng thời nêu lên K/N giải phương trình tham số có nghĩa là giải và biện luận ph/trình

Củng cố bài học

- Tóm tắt các nội dung đã học
- Khắc sâu trọng tâm của bài
 - K/N pt, TXĐ (đ/k xác định) tập nghiệm pt
 - K/N pt tương đương và Đ/lý 1
 - K/N pt hệ quả và Đ/lý 2.
 - Giải pt khi nào thì biến đổi tương đương và khi nào thì biến đổi hệ quả

Hoạt động 7: Hướng dẫn BTVN

1. BT2 (SGK)

Bài tập : sách BTĐS trang 70 3.67; 3.68; 3.71; 3.72

H/dẫn: 3.72

- Xét Δ của pt này
- Bản chất của y/c bt chính là giải BL ph/trình .

Ngày 02 tháng 11 năm 2012

BAI 2: PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT VÀ BẬC HAI 1 ẨN

Số tiết 02. Tiết theo PPCT: 26-27

I/ Mục tiêu: Học sinh cần nắm được

1/ Về kiến thức:

- Nắm được các bước biến đổi tương đương các phương trình.
- Hiểu được giải và biện luận phương trình là thế nào.
- Nắm được các ứng dụng của ĐL Viét.

2/ Về kỹ năng:

- Nắm vững cách giải và biện luận phương trình dạng $ax+b=0$ và phương trình $ax^2+bx+c=0$.

- Biết cách biện luận số giao điểm của một đường thẳng và một parabol.
- Biết cách áp dụng định lý Viét để xét dấu các nghiệm của một phương trình bậc 2 và biện luận số nghiệm của một phương trình trùng phương.

3/ Về tư duy và thái độ:

- Tích cực hoạt động trả lời câu hỏi biết quy lạ về quen, cẩn thận, chính xác.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh

1. Giáo viên: Chuẩn bị bảng kết quả mỗi hoạt động, chuẩn bị phiếu học tập
2. Học sinh: chuẩn bị kiến thức đã được học hàm số ở lớp 7, lớp 9

III. Phương pháp dạy học

- Gọi mở vấn đáp thông qua các hoạt động tư duy, đan xen các hoạt động nhóm

IV. Tiến trình bài học

Tiết 26

Hoạt động 1: Kiểm tra bài cũ

- Câu hỏi:
- Nêu dạng phương trình bậc nhất và bậc hai đã học ở lớp 9.
 - Nêu cách giải của từng dạng phương trình đó.

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<p>- Dạng phương trình bậc nhất $ax+b=0$ ($a \neq 0$) $\Rightarrow x = -\frac{b}{a}$.</p> <p>Dạng phương trình bậc hai $\Delta = b^2 - 4ac > 0 \Rightarrow x_1, x_2$.</p> <p>- Yêu cầu các nhóm thảo luận đưa ra đáp án.</p> <p>đáp án đúng: (2), (3).</p> <p>- Các nhóm thảo luận đưa ra kết quả.</p>	<p>- Nêu câu hỏi cho học sinh .</p> <p>- Gọi học sinh đứng tại chỗ trả lời.</p> <p>+) $\Delta = b^2 - 4ac$ là biệt thức.</p> <p>$\Delta' = b^2 - ac$ ($b = 2b'$) gọi là biệt thức thu gọn của phương trình bậc hai.</p> <p>- Thế nào là phương trình có chứa tham số?</p> <p>- Muốn giải và biện luận 1 phương trình chứa tham số ta cần phải đưa về dạng nào?</p> <p>- Yêu cầu học sinh làm BTTN 1.</p> <p>- Theo dõi hoạt động các nhóm.</p> <p>- Giao nhiệm vụ cho học sinh làm BTTN2</p> <p>- Theo dõi hoạt động của nhóm.</p> <p>- GV đưa ra kết quả đúng (2).</p> <p>- Yêu cầu học sinh giải và biện luận PTVĐ1 (SGK trang 72).</p>

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<p>HS: Trả lời chia cả 2 vế cho m^2-1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xét từng trường hợp. - Trình bày kết luận từng trường hợp. <p>- Học sinh suy nghĩ, đưa ra câu trả lời.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Muốn tìm x ta làm thế nào? - Có phải luôn thực hiện được phép chia cho m^2-1 hay không? <p>HĐ 3: Cách giải và biện luận phương trình dạng $ax^2+bx+c=0$</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khi $a=0$ phương trình (2) có dạng nào? - Khi $a\neq 0$ (2) là phương trình bậc 2 khi đó ta cần phải tính đại lượng nào?
<ul style="list-style-type: none"> - Các nhóm thảo luận đưa ra đáp án. - Nêu ra đáp án đúng 2, 3 - Các nhóm thảo luận đưa ra đáp án. - Nêu ra đáp án đúng 1, 4. <p>+) HS trả lời.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xét từng trường hợp. - Nêu kết luận từng TH. 	<ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu học sinh làm BTTN 3. - Theo dõi hoạt động của nhóm. - Đại diện 1 nhóm lên trả lời, nhóm khác nhận xét. - Yêu cầu học sinh làm BTTN 4. - Đại diện 1 nhóm lên trả lời, nhóm khác nhận xét <p>VD2 SGK. Xét các TH $m=0; m\neq 0$.</p> <p>+) $m=0$ PT (2) dạng ? => nghiệm. +) $m\neq 0$ => (2) có $\Delta'=?$.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nghiệm của PT trong từng trường hợp đơn giản?

Tiết 27

HĐ 2: ứng dụng của định lý Viét

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<ul style="list-style-type: none"> - HS suy nghĩ, trả lời. - Ghi nhận kiến thức Sgk-Tr75). - HS suy nghĩ, trả lời. - Ghi nhận kiến thức (NX SGK-Tr76). 	<ul style="list-style-type: none"> - Phát biểu định lý Viét? - Đưa ra kiến thức cần ghi nhớ. - Nêu các ứng dụng của định lý Viét (đã học ở lớp 9)? - Chính sửa, kết luận. - Nếu không cần tìm nghiệm của 1 phương trình bậc 2, ta có thể nhận biết được dấu của các nghiệm đó không? phương pháp nhận biết?

<ul style="list-style-type: none"> - HS suy nghĩ, trả lời. - Ghi nhận kiến thức (chú ý SGK-Tr76). - Suy nghĩ, đưa ra phương án trả lời. - Ghi nhận phương pháp chung Sgk-Tr77). - Nhận nhiệm vụ theo nhóm, tổ chức hoạt động thảo luận nhóm để đưa ra lời giải. - Cử đại diện trình bày. - Chỉnh sửa, hoàn thiện. 	<ul style="list-style-type: none"> - GV chỉnh sửa, kết luận. - Trong trường hợp $P < 0$ có cần tính Δ (hay Δ') không? vì sao? - GV chỉnh sửa câu trả lời, kết luận. - Cho phương trình $ax^4+bx^2+c=0$. Có thể xác định số nghiệm của phương trình trên bằng cách nào? - Gọi ý, chỉnh sửa, kết luận. - Chia lớp thành 3 nhóm, giao nhiệm vụ: mỗi nhóm làm 1 ví dụ (VD4, VD5, VD6 - SGK trang 76, 77). - Yêu cầu đại diện nhóm đưa ra phương án giải. - GV: Chỉnh sửa, hoàn thiện.
--	--

Hoạt động 3: Củng cố, giao BTVN

* GV đặt câu hỏi:

1/ Nêu cách giải và biện luận các phương trình dạng $ax+b=0$; $ax^2+bx+c=0$?

2/ Nêu định lý Viét và các ứng dụng của nó?

* Giao BTVN: 5, 6, 9, 10, 11, SGK Tr78, 79.

Đề BTVN:

1/ BTTN1: Trong các phương trình sau, phương trình nào có chứa tham số:

a/ $2x-3=0$

b/ $(m^2+2)x-2m=x-3$

c/ $m(x-m)=x+m-2$

d/ $-3x+1=0$

2/ BTTN2: Cho phương trình $m^2x+2=x+2m$ (1)

Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất của (1)

a/ $(2m^2-1)x = m-1$

b/ $(m^2-1)x=2(m-1)$ (với $m \neq \pm 1$)

c/ $m^2x = 2(m-1)$

d/ $(m+2)x=2m$

Ngày 07 tháng 11 năm 2012

LUYỆN TẬP PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT VÀ BẬC HAI 1 ÂN

Số tiết 02. Tiết theo PPCT: 28-29

I. Mục tiêu:

GA Đại số 10 NC

47

GV Bùi Văn Trí

*** Về kiến thức:**

- Cùng cố thêm một bước về vấn đề biến đổi tương đương các phương trình.
- Cùng cố lại các kiến thức đã học trong bài 2 về phương trình bậc nhất và bậc hai.

*** Về kỹ năng:**

- Thành thạo kỹ năng giải và biện luận phương trình bậc nhất và phương trình bậc hai chứa tham số.

- Biện luận số giao điểm của đường thẳng và parabol, và ứng dụng của Định lí Viét.

*** Về tư duy:**

- Biết quy lạ về quen.

*** Về thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, óc tư duy logic.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh

1. Giáo viên: Chuẩn bị bảng kết quả mỗi hoạt động, chuẩn bị phiếu học tập
2. Học sinh: chuẩn bị kiến thức đã được học hàm số ở lớp 7, lớp 9

III. Phương pháp dạy học

- Gợi mở vấn đáp thông qua các hoạt động tư duy, đan xen các hoạt động nhóm

IV. Tiến trình bài học**Tiết 1***** Hoạt động 1:**

Bài tập 1: Giải và biện luận các phương trình:

a. $m^2(x-1) + 3mx = (m^3 + 3)x - 1$

b. $mx^2 - 2(m+3)x + m + 1 = 0$

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
------------------	------------------

<p>a. Tìm hệ số $a = 3(m-1)$ và $b = -m^2 + 1$</p> <p>- Nếu $m \neq 1$ PT có nghiệm $x = \frac{m+1}{3}$</p> <p>- Nếu $m = 1$ PT nghiệm đúng với mọi $x \in \mathbb{R}$.</p> <p>b. Tìm hệ số $a=m$; $b=-2(m+3)$; $c=m+1$</p> <p>- Nếu $m = 0$ PT có một nghiệm $x = \frac{1}{6}$</p> <p>- Nếu $m \neq 0 \Rightarrow \Delta = 20m + 36$</p> <p>+ Với $-\frac{9}{5} \leq m \neq 0$, PT có hai nghiệm</p> $x = \frac{m+3 \pm \sqrt{5m+9}}{m}$ <p>+ Với $m < -\frac{9}{5}$ PT vô nghiệm</p>	<p>- Hướng dẫn HS tìm các tìm các hệ số a, b, c tương ứng của các phương trình.</p> <p>- Hướng dẫn HS xét các trường hợp tương ứng như trong công thức đã nêu.</p> <p>- Yêu cầu đại diện từng nhóm HS lên trình bày kết quả</p> <p>Gv nhận xét</p>
---	--

* Hoạt động 2: Nhắc lại định lý Viét và ứng dụng

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<p>Bằng cách cộng và nhân hai nghiệm của PT suy ra:</p> <p>Hai số x_1 và x_2 là các nghiệm của PT bậc hai $ax^2 + bx + c = 0$</p> <p>Khi và chỉ khi chúng thoả mãn các hệ thức</p> $x_1 + x_2 = -\frac{b}{a} \text{ và } x_1x_2 = \frac{c}{a}$	<p>Yêu cầu HS thảo luận để từ công thức giải phương trình bậc hai đưa ra định lý Viét</p>

Tiết 2

* Hoạt động 1: Giải các bài tập 2, 3, 4, 5, 6

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<p>* Nhóm 1 giải bài tập 2:</p> <p>- Điều kiện để phương trình có nghiệm là $\Delta = 5 - m \geq 0 \Leftrightarrow m \leq 5$</p> <p>- Theo định lý Viét có $x_1 + x_2 = 4$ và $x_1x_2 = m-1$</p> <p>- Biến đổi</p> $x_1^3 + x_2^3 = (x_1 + x_2)^3 - 3x_1x_2(x_1 + x_2) = 76 - 12m$ <p>Ta có: $x_1^3 + x_2^3 = 40 \Leftrightarrow x = 3$</p> <p>* Nhóm 2 giải bài tập 3:</p>	<p>- Chia nhóm HS, giao nhiệm vụ cho từng nhóm thực hiện giải 4 bài tập 2, 3, 4, 5.</p> <p>- Yêu cầu mỗi nhóm cử đại diện HS lên trình bày kết quả.</p> <p>- Cho HS quan sát theo dõi và nêu nhận xét.</p>

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<p>- Tính $\Delta = 16m^2 + 33 > 0$ với mọi $m \Rightarrow$ phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt.</p> <p>- Giả sử $x_1 > x_2$ theo giả thiết ta có: $x_1 - x_2 = 17$ áp dụng hệ thức Vi-ét ta có: $x_1 + x_2 = -(4m+1)$ và $x_1 x_2 = 2(m-4)$</p> <p>- Ta có: $(x_1 - x_2)^2 = 289$ $\Leftrightarrow (x_1 + x_2)^2 - 4x_1 x_2 = 289$ $\Leftrightarrow 16m^2 + 33 = 289 \Leftrightarrow \pm 4$</p> <p>* Nhóm 3 giải bài 4:</p> <p>- Lý luận tìm ra cạnh thứ nhất là cạnh huyền</p> <p>- Lập hệ phương trình 3 ẩn, 3 phương trình.</p> <p>- Giải hệ</p> <p>* Nhóm 4 giải bài 5.</p> <p>- Số giao điểm của 2 parabol là số nghiệm của PT hoành độ giao điểm. $x^2 - 2x + 3 = x^2 - m$ (1)</p> <p>Biện luận số nghiệm PT (1) theo m</p>	<p>- Giáo viên chỉnh sửa kết quả và kết luận.</p> <p>Gv kết luận và nhận xét</p>

* Hoạt động 2: Củng cố lại kiến thức và giao nhiệm vụ về nhà cho HS

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<p>- HS tự hệ thống các phần đã làm ở hoạt động 3 và hoạt động 4.</p> <p>- Học sinh tóm tắt cách giải biện luận PT bậc nhất và PT bậc hai thành các bước thực hiện</p>	<p>- Kiểm tra lại độ chính xác của việc tổng kết của trò</p> <p>- Ghi nhớ cho HS các bước thực hiện biện luận một PT bậc nhất một ẩn và một PT bậc hai một ẩn.</p>

Ngày 16 tháng 11 năm 2012

BÀI 3: PHƯƠNG TRÌNH QUI VỀ BẬC NHẤT VÀ BẬC HAI 1 ẨN

Số tiết 02. Tiết theo PPCT: 30-31

I/ Mục tiêu: Qua bài học, học sinh cần nắm được:

1/ Về kiến thức:

- Cách giải và biện luận phương trình bậc nhất, bậc 2 một ẩn, định lý Viét.
- Cách giải bài toán bằng cách lập phương trình bậc 2.
- Cách giải một số phương trình quy về phương trình bậc 2 đơn giản.

2/ Về kỹ năng:

- Thành thạo các bước giải và biện luận PT bậc nhất và bậc 2 một ẩn.

	$\Delta=0$ $b \neq 0$ D/ Không xảy ra.
--	---

HD3: Ôn lại định lý Viét và CT nghiệm.

Hoạt động của Học sinh	Hoạt động của Giáo viên
- Nghe, hiểu nhiệm vụ - Đưa ra phương án trả lời - Trình bày kết quả - Chỉnh sửa hoàn thiện. - Ghi nhận kiến thức.	* Tổ chức cho HS ôn lại KT cũ. 1. Phát biểu định lý Viét với PT bậc 2 2. Với giá trị nào của m, phương trình sau có 2 nghiệm dương: $mx^2-2mx+1=0$ 3. Cho biết một số ứng dụng của định lý Viét. 4. Tìm 2 số biết 2 số đó có tổng là 16, tích là 63. * Cho HS ghi nhận KT là bảng tổng kết trong SGK.

Tiết2:

HD4: Củng cố KT thông qua BT tổng hợp

Cho PT: $mx^2-2(m-n)x+m-3=0$, trong đó m là tham số.

a/ Giải và biện luận phương trình đã cho.

b/ Với giá trị nào của m, phương trình đã cho có 1 nghiệm?.

c/ Với giá trị nào của m PT đã cho có 2 nghiệm trái dấu?.

Hoạt động của Học sinh	Hoạt động của Giáo viên
Bước 1: Xét $m=0$ Bước 2: Xét $m \neq 0$ Bước 3: Kết luận.	- Kiểm tra việc thực hiện các bước giải PT bậc 2 của HS. - Sửa chữa sai lầm. - Lưu ý HS việc biện luận. - Ra BT tương tự: BT2 (SGK)

HD 5: Giải phương trình chứa dấu GTTĐ.

BT: Giải PT $|x-3|=2x+1$

Hoạt động của Học sinh	Hoạt động của Giáo viên
- Nghe hiểu nhiệm vụ - Nhận dạng PT - Tìm cách giải BT - Trình bày kết quả - Chỉnh sửa hoàn thiện - Ghi nhận kiến thức và các cách giải bài toán.	- Hướng dẫn HS nhận dạng PT: $ ax+b =cx+d$ - Hướng dẫn HS cách giải và các bước giải PT dạng này: Bình phương, bỏ dấu GTTĐ. - Cho HS làm BT6 SGK.

HD6: Giải PT chứa ẩn dưới dấu căn.

Giải PT: $2x-3=x-2$

Hoạt động của Học sinh	Hoạt động của Giáo viên
<ul style="list-style-type: none"> - Nghe hiểu nhiệm vụ - Nhận dạng PT - Tìm cách giải bài toán - Trình bày KQ - Ghi nhận kiến thức. 	<ul style="list-style-type: none"> * Hướng dẫn HS các bước giải PT dạng này. B1: ĐK B2: Bình phương \Rightarrow PT bậc 2 B3: Giải PT bậc 2 * Cho HS làm BT7 (SGK)

HD7: Củng cố kiến thức thông qua giải bài toán bằng cách lập PT.

Bài toán: Hai vận động viên tham gia cuộc đua xe đạp từ TP HCM đi Vũng Tàu. Khoảng cách từ vạch xuất phát đến đích là 105km. Do vận động viên thứ nhất đi với vận tốc nhanh hơn vận động viên thứ 2 là 2km/h nên đến đích trước 7,5 phút. Tính vận tốc của mỗi người.

Hoạt động của Học sinh	Hoạt động của Giáo viên
<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện các bước giải theo thứ tự - Đưa ra PT: - Giải PT và KL VĐV1: 42km/h VĐV2: 40km/h 	<ul style="list-style-type: none"> * GV giúp HS nắm được phương pháp - Chọn ẩn và đặt điều kiện - Biểu diễn các dữ kiện qua ẩn - Lập PT - Giải PT - Kết luận * BT: 3, 4 SGK

*** Củng cố toàn bài:**

1. Nêu các bước giải PT có chứa GTTĐ?
2. Nêu các bước giải PT có chứa ẩn dưới dấu căn?
3. Nêu các bước giải bài toán bằng cách lập PT?

BTVN: 2, 3, 4, 5, 6 (SGK).

Ngày 17 tháng 11 năm 2012

LUYỆN TẬP PHƯƠNG TRÌNH QUI VỀ BẬC NHẤT VÀ BẬC HAI 1 ẨN

Số tiết 02. Tiết theo PPCT: 32-33

I/ Mục tiêu:

1/ Về kiến thức:

- Củng cố và nâng cao kỹ năng giải các PT quy về bậc 1, 2.
- Củng cố và nâng cao kỹ năng giải và biện luận PT có chứa tham số được quy về PT bậc nhất và PT bậc 2

2/ Về kỹ năng:

Thành thạo kỹ năng giải một số PT quy về PT bậc nhất, bậc 2.

3/ Về tư duy:

- Nhận biết các dạng PT quy về bậc 1, 2.

- Biết quy lạ về quen.

4/ Về thái độ:

Cẩn thận, chính xác.

II/ Chuẩn bị phương tiện dạy học:

GV: Chuẩn bị đề bài phát cho HS.

HS: đọc bài trước ở nhà

III/ Phương pháp dạy học:

1/ Gọi mở, vấn đáp.

2/ Chia nhóm học tập

IV/ Tiến trình bài học:

HD1: Tìm hiểu nhiệm vụ

Đề bài:

Câu 1: Giải và biện luận các PT

$$a/ |x| = |mx+2x-1|$$

$$b/ |mx-x+1| = |x+2|$$

$$c/ \left| \frac{ax+1}{x-1} \right| = a$$

Câu 2: Giải và biện luận các PT

$$a/ \frac{mx-m-3}{x+1} = 1$$

$$b/ \frac{(m+1)x+m-2}{x+3} = m$$

$$c/ \frac{x+1}{x-a+1} = \frac{x}{x+a+2}$$

Câu 3: Tìm m để PT có nghiệm duy nhất

$$|mx-2| = |x+4|$$

Câu 4: Giải PT

$$a/ x^2+4x-3|x+2|+4=0$$

$$b/ 4x^2-12x-5\sqrt{4x^2-12x+11}+15=0$$

HD2: HS được củng cố về PT có chứa dấu GTTĐ qua bài tập 1.

Hoạt động của Học sinh	Hoạt động của Giáo viên
<ul style="list-style-type: none"> - Nhận đề bài - Xây dựng cách giải - Trình kết quả - Chỉnh sửa (nếu có) C1: Bỏ dấu GTTĐ C2: Bình phương 2 vế. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu câu hỏi cho HS tự ôn kiến thức cũ. $mx+n = ex+f$ - Phát đề bài theo đối tượng HS: TB(1a), Khá (1b), Giỏi (1c). - Nhận xét bài làm của HS.

HD3: Luyện tập các PT (có chứa tham số) có ẩn số ở mẫu

Hoạt động của Học sinh	Hoạt động của Giáo viên
<ul style="list-style-type: none"> - Nhận đề bài (như ở HĐ2) - Thảo luận trong nhóm tìm cách giải - Đại diện nhóm trình bày kết quả. 	<ul style="list-style-type: none"> - Phát đề bài theo nhóm TB(2a), Khá (2b), Giỏi (2c). - HD học sinh chú ý đến điều kiện của PT. - Chỉnh sửa lời giải (nếu cần) - Nhận xét.

HD4: Phát hiện vấn đề trong bài biện luận

Hoạt động của Học sinh	Hoạt động của Giáo viên
<ul style="list-style-type: none"> - Nhận đề bài - Tìm hiểu đề bài: Tìm m để PT có nghiệm duy nhất. - Các nhóm thực hiện nhiệm vụ $mx-2 = x+4$ $\Leftrightarrow \begin{cases} mx-2=x+4 \\ mx-2=-x+4 \end{cases}$ 	<ul style="list-style-type: none"> - Phát đề cho HS - Gợi ý về mặt phương pháp và yêu cầu: Nhóm 1: Lý thuyết PT: $A(x) = B(x)$ Nhóm 2: Trả lời câu hỏi Nhóm 3: Trình bày lời giải - GV chỉnh sửa, hoàn thiện.

HD5: Tìm hiểu các dạng toán đặt ẩn phụ quy về PT bậc 2

Hoạt động của Học sinh	Hoạt động của Giáo viên
<ul style="list-style-type: none"> - Nhận đề bài - Tìm hiểu cách giải - Tìm ẩn phụ, điều kiện ẩn phụ $4a, t = \sqrt{4x^2 - 12x + 11}$ $4b, t = x+2$ - Trình bày lời giải - Chỉnh sửa (nếu cần). 	<ul style="list-style-type: none"> - Phát đề bài Nhóm TB-Khá (4a) Nhóm Giỏi (4b) - Gợi ý tìm ẩn phụ - Nhận xét bài làm của HS

*** Củng cố, giao BTVN:**

- Nêu trình tự của bài giải và biện luận PT có chứa GTTĐ, PT có ẩn ở mẫu?
- HS làm các bài tập 27, 29 (SGK-Trang 85).

Ngày 22 tháng 11 năm 2012

HỆ PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT NHIỀU ẨN

Số tiết 02. Tiết theo PPCT: 35-36

I/ Mục tiêu:**Về kiến thức:**

- Nắm được cách giải biện luận hệ phương trình bằng phương pháp định thức.
- Nắm được cách giải hệ PT bậc nhất nhiều ẩn.

Về kỹ năng:

- Hiểu và vận dụng một cách chính xác phương pháp định thức.

Về tư duy:

- Biết quy lạ về quen.

Về thái độ:

- Cẩn thận, chính xác
- Bước đầu hiểu được ứng dụng của định thức.

II/ Chuẩn bị phương tiện dạy học:

- Vẽ trên giấy Ao các đồ thị ở phần HĐ2 và bảng tổng kết ở HĐ4.

III Gợi ý về phương pháp dạy học:

- Gợi mở vấn đáp
- Chia nhóm

IV/ Tiến trình các bài học và các hoạt động:**Tiết 1:***** Hoạt động 1:**

Nhắc lại các khái niệm liên quan đến hệ phương trình bậc nhất hai ẩn

Học sinh	Giáo viên
- Trả lời các câu hỏi của GV.	Yêu cầu học sinh trả lời các câu hỏi sau: - PT bậc nhất 2 ẩn là phương trình có dạng như thế nào? - Nêu khái niệm hệ phương trình bậc nhất 2 ẩn. Nghiệm của hệ? - Các khái niệm hệ tương đương, hệ quả.

Hoạt động 2:

Giải các hệ phương trình: $\begin{cases} 2x-5y=-1 \\ x+3y=5 \end{cases}$ $\begin{cases} -2x+6y=2 \\ x-3y=-2 \end{cases}$ $\begin{cases} 3x-y=1 \\ x-\frac{1}{3}y=\frac{1}{3} \end{cases}$

Học sinh	Giáo viên
- Giải hệ phương trình theo phương pháp đã học ở lớp 9.	- Giao nhiệm vụ cho 3 học sinh lên bảng trình bày.

Học sinh	Giáo viên
- HS trả lời câu hỏi của giáo viên.	<ul style="list-style-type: none"> - Giao nhiệm vụ cho 3 học sinh ở dưới vẽ đồ thị các đường thẳng có phương trình ở hệ trên cùng hệ tọa độ. - Giáo viên trình chiếu hình vẽ sau lên bảng. - Yêu cầu học sinh nhắc lại phương trình bậc nhất 2 ẩn. - Yêu cầu nêu 2 cách giải hệ phương trình bậc nhất 2 ẩn đã học ở lớp 9.

Tiết 2

*** Hoạt động 3:** Xây dựng công thức giải hệ phương trình bậc nhất một ẩn:

$$\begin{cases} a_1x+b_1y=c_1(1) \\ a_2x+b_2y=c_2(2) \end{cases}$$

Học sinh	Giáo viên
<ul style="list-style-type: none"> - Nêu cách tìm x theo phương pháp cộng. - Nêu cách tìm y theo phương pháp cộng. - Biện luận các trường hợp nghiệm của hệ theo D. 	<ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu HS giải và biện luận hệ: $\begin{cases} a_1x+b_1y=c_1(1) \\ a_2x+b_2y=c_2(2) \end{cases}$ theo phương pháp cộng đại số - Đưa ra khái niệm D, D_x, D_y. - Nếu trò không biện luận được thì hỏi lại phần giải và biện luận phương trình bậc nhất 1 ẩn.

Hoạt Động4: Tổng kết tóm tắt thành bảng

Học sinh	Giáo viên
- HS tự hệ thống các phần đã làm ở hoạt động 3.	- Kiểm tra lại độ chính xác của việc tổng kết của trò.

Hoạt Động5: Giải các hệ phương trình

$$\text{a) } \begin{cases} x+y+z=2 \\ x+2y+3z=1 \\ 2x+y+3z=-1 \end{cases} \quad \text{b) } \begin{cases} 2x+3y-5z=13 \\ 4x-2y-3z=3 \\ -x+2y+4z=-1 \end{cases}$$

Học sinh	Giáo viên
- Nhận nhiệm vụ, hoạt động nhóm theo sự phân công của giáo viên.	- Chia lớp thành 2 nhóm, mỗi nhóm làm 1 câu.

- Giải BT theo nhóm. - Cử đại diện trình bày lời giải - Ghi nhận phương pháp.	- Gọi ý, HD phương pháp cho HS - Yêu cầu đại diện nhóm trình bày lời giải. - GV chỉnh sửa, kết luận.
---	--

* Củng cố:

- Nêu dạng của hệ phương trình bậc nhất 2 ẩn?
- Cách giải hệ phương trình bậc nhất 2 ẩn bằng định thức?
- Phương pháp chung để giải hệ phương trình bậc nhất 3 ẩn? nhiều ẩn?

Ngày 27 tháng 11 năm 2012

LUYỆN TẬP HỆ PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT NHIỀU ẨN

Số tiết 01. Tiết theo PPCT: 37

I. Mục tiêu:

1. Về kiến thức: Củng cố các kiến thức đã học trong bài lý thuyết về hệ phương trình bậc nhất 2 ẩn, 3 ẩn:

2. Về kỹ năng: Rèn luyện kỹ năng: Giải và biện luận hệ phương trình bậc nhất 2 ẩn có chứa tham số bằng phương pháp tính định thức cấp 2, giải hệ ba phương trình bậc nhất 3 ẩn (không chứa tham số)

Giải bài toán bằng cách lập hệ phát triển.

3. Về tư duy: Rèn luyện óc tư duy lô gíc thông qua việc giải và biện luận hệ phương trình.

4. Về thái độ:

- Cẩn thận, chính xác.

II. chuẩn bị của gv và hs

- Chuẩn bị phiếu học tập.
- Chuẩn bị tổng kết quả mỗi hoạt động.

III. Phương pháp:

- Gọi mở, vấn đáp.
- Chia nhóm nhỏ.

IVTiến trình bài học

Hoạt động 1:giải hệ

$$\begin{cases} x + y = 25 & (1) \\ y + z = 30 & (2) \\ z + x = 29 & (3) \end{cases}$$

<u>Hoạt động Học sinh</u>	<u>Hoạt động Giáo viên</u>
<p>9. Nêu nguyên tắc chung để giải hệ phương trình bậc nhất nhiều ẩn:</p> <p>10. Khử bớt ẩn để quy về giải hệ phương trình hay phương trình có ẩn số ít hơn.</p>	<p>Lời giải: $\begin{cases} x + y = 25 & (1) \\ y + z = 30 & (2) \\ z + x = 29 & (3) \end{cases}$</p> <p>Cộng (1) + (2) + (3) về với về ta có: $x+y+x=42 \Rightarrow x=12; y=13; z=17$</p> <p>3b.</p> $\begin{cases} 2x + y + 3z = 2 \\ -x + 4y - 6z = 5 \\ 5x - y + 3z = -5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} -x + 4y - 6z = 5 \\ -3x + 2y = 7 \\ 8y = 16 \end{cases}$ $\begin{cases} x = -1 \\ y = 2 \\ z = \frac{2}{3} \end{cases}$

Hoạt động2 học10A, 10B, 10C gồm 128 em cùng tham gia lao động trồng cây. Mỗi em lớp 10A trồng được 3 cây bạch đàn và 4 cây bàng. Mỗi em lớp 10B trồng được 2 cây bạch đàn và 5 cây bàng. Mỗi em lớp 10C trồng được 6 cây bạch đàn. Cả ba lớp trồng được 476 cây bạch đàn và 375 cây bàng. Hỏi mỗi lớp có bao nhiêu học sinh?

Học sinh	Giáo viên
<ul style="list-style-type: none"> - Ghi (hoặc tiếp nhận) bài tập - Đọc và nghiên cứu cách giải - Độc lập tiến hành giải toán - Thông báo cho GV khi đã hoàn thành nhiệm vụ. - Chính xác hoá kết quả - Sử dụng MTBT để giải hệ phương trình vừa tìm được và kiểm nghiệm kết 	<ul style="list-style-type: none"> - Giao nhiệm vụ cho học sinh - Theo dõi Hoạt động của HS - Gợi ý: Nếu gọi số học sinh của 10A, 10B, 10C lần lượt là x, y, z (x, y, z ∈ N) thì ta có hệ phương trình nào? $TL: \begin{cases} x + y + z = 128 \\ 3x + 2y + 6z = 476 \\ 4x + 5y = 375 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 40 \\ y = 43 \\ z = 45 \end{cases}$

Học sinh	Giáo viên
quả.	

Hoạt độngiii. Củng cố:

- Cho biết các bước giải và biện luận hệ phương trình bậc nhất hai ẩn chứa tham số.
- Nguyên tắc giải hệ phương trình bậc nhất nhiều ẩn.

Bài tập về nhà:

BT1: Giải và biện luận hệ PT:
$$\begin{cases} (a^2 - 1)x + (a - 1)y = a^3 - 1 \\ (a^2 + 1)x + (a + 1)y = a^3 + 1 \end{cases}$$

BT2: Cho hệ PT:
$$\begin{cases} mx + y = 2m \\ x + my = m + 1 \end{cases}$$

- Xác định m để hệ phương trình có nghiệm duy nhất. Tìm hệ thức độc lập giữa các nghiệm.
- Xác định m để nghiệm duy nhất của hệ là nghiệm nguyên.

BT3: Giải hệ phương trình:

$$\text{a. } \begin{cases} ax + y + z = 1 \\ z + ay + z = a \\ x + y + az = a^2 \end{cases} \qquad \text{b. } \begin{cases} x + ay + a^2 z = a^3 \\ x + by + b^2 z = b^3 \\ x + cy + c^2 z = c^3 \end{cases}$$

(Với a, b, c là 3 số khác nhau)

Ngày 07 tháng 12 năm 2012

MỘT SỐ VÍ DỤ VỀ HỆ PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI HAI

Số tiết 01. Tiết theo PPCT: 38

I. Mục tiêu:

1. Về kiến thức: Nắm được khái niệm hệ phương trình bậc hai ẩn và cách giải chúng, đặc biệt chú ý hệ phương trình đối xứng loại I, loại II.

2. Về kỹ năng:

Rèn luyện cho học sinh kỹ năng giải hệ phương trình bậc hai ẩn, cách nhận dạng và cách giải hệ đối xứng.

3. Về tư duy: Thông qua việc dạy về hệ phương trình bậc II rèn luyện cho học sinh năng lực phát hiện vấn đề và đề xuất cách giải qua các ví dụ cụ thể để đưa đến cách giải tổng quát.

II. Phương pháp dạy học.

- Dùng phương pháp gợi mở để học sinh tự suy luận cách giải.
- Chia thành các nhóm nhỏ.

III. Tiến trình bài học.

1. Kiến thức bài cũ:

Hoạt động 1: Hãy xác định bậc của các hệ phương trình sau:

a. $\begin{cases} x - y = 1 \\ x + 2y = 4 \end{cases}$ b. $\begin{cases} x + y = 5 \\ xy = 6 \end{cases}$

c. $\begin{cases} x - 2y = -1 \\ x^2 + xy - y^2 = 4 \end{cases}$ d. $\begin{cases} x^2 - 3xy - y = 1 \\ 2x^2 + xy + y^2 = 4 \end{cases}$

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
Nhận xét từng hệ để đưa đến nhận xét về bậc của hệ.	<ul style="list-style-type: none"> - Giao nhiệm vụ cho hai nhóm, nhóm I làm các câu a, c; nhóm II làm câu b, d. - Gọi 2 học sinh lên bảng trình bày. - Nhận xét đưa đến khái niệm tổng quát.

Hoạt động 2: Giải hệ phương trình $\begin{cases} (x + y)^2 - xy = 4 \\ (x + y) + xy = 2 \end{cases}$

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<p>* Trả lời hệ PT không thay đổi khi thay đổi vai trò x, y</p> <p>* (I) $\begin{cases} (x + y)^2 - xy = 4 \\ (x + y) + xy = 2 \end{cases}$</p> <p>Đặt $S = x + y, P = xy, S \geq 4P$</p> <p>(I) $\Leftrightarrow \begin{cases} S^2 - P = 4 \\ S + P = 2 \end{cases}$ (II)</p> <p>(II) $\Leftrightarrow \begin{cases} S = -3(III) \\ P = 5 \end{cases}$ và $\begin{cases} S = 2 \\ P = 0 \end{cases}$ (IV)</p> <p>$\Rightarrow x = 0, y = 2; x = 2, y = 0$</p>	<p>* Gọi HS nhận xét dạng hệ PT (đối xứng loại I)</p> <p>* Hướng dẫn HS cách giải: Đưa về tổng quát.</p> <p>* Gọi 1 HS lên giải</p> <p>* Gọi ý HS đưa đến định nghĩa PT đối xứng loại I.</p> <p>Hệ $\begin{cases} f(x, y) = 0 \\ g(x, y) = 0 \end{cases}$ đối xứng loại I nếu $\begin{cases} f(y, x) = f(x, y) \\ g(y, x) = g(x, y) \end{cases}$</p> <p>$\Rightarrow$ Cách giải đặt: $S = x + y, P = xy, S^2 \geq 4P$</p> <p>* Gọi ý HS nhận xét hệ (III) $S^2 < 4P$ loại</p>

Hoạt động 3: Giải hệ: $\begin{cases} x^2 - 2x = y(1) \\ y^2 - 2y = x(2) \end{cases}$ (I)

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
* Hệ (I) không đổi khi thay đổi vai trò x, y	- Gọi HS nhận xét hệ phương trình (I) có gì

<p> $((1) \rightarrow (2); (2) \rightarrow (1))$ $(1) - (2) \Rightarrow (x-y)(x+y-1) = 0$ $\Leftrightarrow x-y=0$ hoặc $x+y-1 = 0$ $(I) \Rightarrow \begin{cases} x-y = 0 \\ x^2 - 2x = y \end{cases}$ hoặc $\begin{cases} x-y-1 = 0 \\ x^2 - 2x = y \end{cases}$ $\Rightarrow x=y=0.3$ $x = \frac{1 \pm \sqrt{5}}{2}, y = \frac{1 \pm \sqrt{5}}{2}$ $(1) - (2) \Rightarrow (x-y)$ hoặc $y = 0$ $\Rightarrow x = y = 0$ hoặc $h(x,y) = 0$ </p>	<p> đặc biệt . - HD cách giải (1) - (2) - Gọi HS đưa ra ví dụ tương tự - Gọi ý HS đưa đến định nghĩa hệ PT đối xứng loại II. Hệ PT $\begin{cases} f(x, y) = 0 \\ g(x, y) = 0 \end{cases}$ đối xứng loại II nếu $\begin{cases} f(y, x) = f(x, y) \\ g(y, x) = g(x, y) \end{cases}$ - Gọi ý hướng giải . </p>
---	---

Hoạt động 4: Cho hệ PT: $\begin{cases} x^2 + y = 5x \\ 2y^2 + x = 5y \end{cases}$

Biết rằng hệ phương trình đã cho có 4 nghiệm và 2 trong 4 nghiệm đó là:

$(2,2), \left(\frac{3+\sqrt{3}}{2}; \frac{3-\sqrt{3}}{2} \right)$. Hãy giải hệ PT trên.

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<p> - HS là hệ đối xứng loại II - Hệ có n (a,b) thì ??? có nghiệm (a,b) - Hệ có 4 nghiệm (0,0), $(2,2), \left(\frac{3+\sqrt{3}}{2}; \frac{3-\sqrt{3}}{2} \right)$ và $\left(\frac{3-\sqrt{3}}{2}; \frac{3+\sqrt{3}}{2} \right)$ </p>	<p> - Chia HS thành 2 nhóm, nhận xét tính chất đối xứng của hệ. - ĐVD: Nếu hệ con (a,b) thì hệ có n(a,b) ? - HD HS giải hệ với nhận xét trên - Tổng kết hệ có 4 nghiệm </p>

Hoạt động 5: Tổng kết các dạng hệ phương trình bậc hai

1. Hệ 2 PT một PT bậc nhất, một PT bậc hai.
2. Hệ phương trình đối xứng loại I, cách giải.
3. Hệ phương trình đối xứng loại II, cách giải.
4. Hệ phương trình đối xứng nếu có nghiệm (a,b) thì có nghiệm (b,a).
 Vậy nếu hệ có nghiệm duy nhất thì a=b.
5. Ra bài tập SGK.

BÀI TẬP ÔN TẬP CHƯƠNG III

Số tiết 01. Tiết theo PPCT: 39

I. Mục tiêu:

1. Về kiến thức:

- Hiểu khái niệm phương trình, phương trình tương đương, PT hệ quả, hiểu các phép biến đổi tương đương và phép biến đổi hệ quả.

- Nắm vững công thức và các phương pháp giải PT bậc nhất, PT bậc hai một ẩn và hệ PT bậc nhất hai ẩn.

- Hiểu ý nghĩa hình học của các nghiệm của PT và hệ PT bậc nhất và bậc hai.

2. Về kỹ năng:

- Biết cách giải và biện luận:

+ PT bậc nhất và bậc hai một ẩn.

+ PT dạng $|ax + b| = |cx + d|$ và PT có ẩn ở mẫu.

+ PT trùng phương

+ Hệ PT bậc nhất 2 ẩn (bằng định thức cấp 2)

- Biết cách giải (không biện luận)

+ Hệ ba phương trình bậc nhất ba ẩn.

+ Một số hệ PT bậc hai hai ẩn.

- Biết giải một số bài toán về tương giao giữa đồ thị của hai hàm số bậc không quá 2.

3. Về thái độ:

- Cẩn thận, chính xác trong tính toán.

- Biết vận dụng vào thực hành.

II. Chuẩn bị phương tiện dạy học:

- Giáo viên: Giáo án, máy chiếu...

- Học sinh: Làm bài tập ở nhà

III. Phương pháp:

- Vấn đáp gợi mở.

- Chia nhóm nhỏ học tập.

IV. Tiến trình bài học:

Bài 57: Cho PT $(m-1)x^2 + 2x - 1 = 0$

a. Giải và biện luận PT đã cho.

b. Tìm các giá trị của m sao cho PT có hai nghiệm trái dấu.

c. Tìm các giá trị của m sao cho tổng các phương trình hai nghiệm của PT đó bằng 1.

Bài giải:

Bài 57:

$$a. \Leftrightarrow \begin{cases} xy = 2 \\ (x+y)^2 = 9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} xy = 2 \\ x+y = 3 \end{cases} \text{ trở thành } 2x-1=0 \text{ PT có nghiệm } x = 1/2$$

$$+m-1 \neq 0; m \neq 1; \Delta' = m$$

$\Delta' > 0 \Leftrightarrow m > 0$ nên $0 < m \neq 1$: PT có 2 nghiệm phân biệt

$$x_{1,2} = \frac{-1 \pm \sqrt{m}}{m-1}$$

$\Delta' = 0 \Leftrightarrow m = 0$ PT có nghiệm kép $x = 1$

$\Delta' < 0 \Leftrightarrow m < 0$ PT vô nghiệm

c. PT có 2 nghiệm khi $0 \leq m \neq 1$ (*)

Sử dụng các nghiệm là $x_1; x_2$

$$x_1^2 + x_2^2 = 1 \Leftrightarrow (x_1 + x_2)^2 - 2x_1x_2 = 1$$

$$\left(\frac{-2}{m-1}\right) + \frac{2}{m-1} = 1$$

$$\Leftrightarrow 4 + 2(m-1) = (m-1)^2 \Leftrightarrow m^2 - 4m - 1 = 0 \Leftrightarrow m = 2 + \sqrt{5} \text{ hoặc } m = 2 - \sqrt{5}$$

Kết hợp đ/k (*) ta được: $m = 2 + \sqrt{5}$

$$\text{Bài 60a: Giải hệ PT: } \begin{cases} x^2 + y^2 + xy = 7 \\ x^2 + y^2 - xy = 3 \end{cases}$$

Lời giải:

$$\text{Hệ PT tương đương với: } \begin{cases} x^2 + y^2 = 5 \\ x^2 + y^2 + xy = 7 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} xy = 2 \\ (x+y)^2 - 2xy = 5 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} xy = 2 \\ (x+y)^2 = 9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} xy = 2 \\ x+y = 3 \end{cases} \text{ hoặc } \begin{cases} xy = 2 \\ x+y = -3 \end{cases}$$

$$* \begin{cases} xy = 2 \\ x+y = 3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 1 \\ y = 2 \end{cases} \text{ hoặc } \begin{cases} x = 2 \\ y = 1 \end{cases}$$

$$* \begin{cases} xy = 2 \\ x+y = -3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = -1 \\ y = -2 \end{cases} \text{ hoặc } \begin{cases} x = -2 \\ y = -1 \end{cases}$$

$$\text{Bài 61. Giải biện luận hệ PT } \begin{cases} mx + 3y = m - 1 \\ 2x + (m-1)y = 3 \end{cases}$$

Giải:

$$D = \begin{vmatrix} m & 3 \\ 2 & m-1 \end{vmatrix} = m(m-1) - 6 = m^2 - m - 6 = (m+2)(m-3)$$

$$D_x = \begin{vmatrix} m-1 & 3 \\ 3 & m-1 \end{vmatrix} = m(m-1)^2 - 9 = m^2 - 2m - 8 = (m+2)(m-4)$$

$$D_y = \begin{vmatrix} m & m-1 \\ 2 & 3 \end{vmatrix} = 3m - 2(m-1) = m+2$$

Biện luận

$$D \neq 0 \Leftrightarrow \begin{cases} m \neq 2 \\ m \neq 3 \end{cases} \text{ Hệ PT có nghiệm duy nhất } \begin{cases} x = \frac{m-4}{m-3} \\ y = \frac{1}{m-3} \end{cases}$$

$$D = 0 \Leftrightarrow m = -2 \text{ hoặc } m = 3$$

$$+ m = -2 \Rightarrow D_x = D_y = 0 \text{ Hệ có vô số nghiệm } \begin{cases} x \text{ tùy ý} \\ y = \frac{2x-3}{3} \end{cases}$$

$$+ m = 3 \Rightarrow D_x \neq 0 \Rightarrow \text{Hệ vô nghiệm } ./.$$

Ngày 21 tháng 12 năm 2012

BẤT ĐẲNG THỨC VÀ CHỨNG MINH BẤT ĐẲNG THỨC

Số tiết 03. Tiết theo PPCT: 40-41-42

I. Mục tiêu: Qua bài học, học sinh cần nắm được:**1. Về kiến thức:**

- Hiểu khái niệm bất đẳng thức
- Nắm vững các tính chất của bất đẳng thức
- Nắm được các bất đẳng thức về giá trị tuyệt đối
- Nắm vững bất đẳng thức giữa trung bình nhân và trung bình cộng của hai số không âm
- Nắm vững bất đẳng thức giữa trung bình cộng và trung bình nhân của ba số không âm

2. Về kỹ năng:

- Chứng minh được một số bất đẳng thức đơn giản bằng cách áp dụng các bất đẳng thức đã nêu trong bài học.
- Biết cách tìm giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số hoặc một biểu thức có chứa biến

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:

1. Học sinh: Các kiến thức về bất đẳng thức đã học ở lớp dưới.
2. Giáo viên: giáo án, sách tham khảo,...

III. Phương pháp:

Chủ yếu là gợi mở phát vấn đan xen với hoạt động nhóm.

IV. Tiến trình dạy học:**Tiết 40 Ôn tập và bổ sung các tính chất của bất đẳng thức****Hoạt động 1:** Nhắc lại và bổ sung

Học sinh	Giáo viên
Nêu các tính chất và hệ quả • $a > b$; $b > c \Rightarrow a > c$ • $a > b \Leftrightarrow a + c > b + c$ • $ac > bc \Leftrightarrow a > b$ với $c > 0$	Giáo viên nhận xét và bổ sung Ghi các kết quả lên bảng

Hoạt động 2: CMR $\sqrt{2} + \sqrt{3} > 3$

Học sinh	Giáo viên
Ghi đề bài Nhận xét 2 vế của bất đẳng thức Một học sinh trình bày bài làm	Đọc đề bài Định hướng bài làm $\sqrt{2} + \sqrt{3} > 3 \Leftrightarrow (\sqrt{2} + \sqrt{3})^2 > 3^2$ $\Leftrightarrow 6 > 4$ đúng

Hoạt động 3: CMR $x^2 > 2(x-1)$

Học sinh	Giáo viên
Học sinh thảo luận tìm phương pháp giải. Đại diện học sinh trình bày lời giải	Giáo viên nhận xét và chỉnh sửa bài làm (nếu cần)

Hoạt động 4: CMR nếu a,b,c là độ dài của 3 cạnh của một tam giác thì

$$(b+c-a)(c+a-b)(a+b-c) \leq abc$$

Học sinh	Giáo viên
Trả lời: $a + b > c$ $b + c > a$ $c + a > b$ Học sinh tìm tòi lời giải	a,b,c là ba cạnh của tam giác ta có bất đẳng thức nào? Gợi ý: $a^2 > a^2 - (b-c)^2$

Tiết 41 : Bất đẳng thức về giá trị tuyệt đối

Hoạt động 5: Tìm hiểu các tính chất của bất đẳng thức về giá trị tuyệt đối

Học sinh	Giáo viên
Học sinh lần lượt nêu các bất đẳng thức đã biết. CM bất đẳng thức: $ a - b \leq a + b \leq a + b $	Nêu các bất đẳng thức - $ a \leq a \leq a $ $a > 0 \quad x < a \Leftrightarrow \dots\dots$ $ x > a \Leftrightarrow \dots\dots$ $ a - b \leq a + b \leq a + b $

Hoạt động 6: Hình thành bất đẳng thức giữa trung bình cộng và trung bình nhân.

3. BĐT giữa trung bình cộng và trung bình nhân. đối với 2 số không âm	
Giáo viên	Học sinh
Ghi kết quả bất đẳng thức lên bảng	Học sinh tìm hiểu định lý trong SGK Phát biểu thành lời BĐT

	Tìm tòi các cách cm BĐT
--	-------------------------

Hoạt động 7: áp dụng giải bài toán CMR $\forall a,b,c > 0$

$$\frac{a+b}{c} + \frac{b+c}{a} + \frac{c+a}{b} \geq 6$$

Học sinh	Giáo viên
CM $\frac{a}{b} + \frac{b}{a} \geq 2$ VT $= (\frac{a}{b} + \frac{b}{a}) + (\frac{b}{c} + \frac{c}{b}) + (\frac{c}{a} + \frac{a}{c}) \geq 6$	Yêu cầu HS chứng minh Nhận xét bài làm

Hoạt động 8: Phát biểu và chứng minh hệ quả

Học sinh	Giáo viên
- HS đọc hệ quả - HS chứng minh hệ quả	Phân tích: $\frac{x+y}{2} \geq \sqrt{xy}$ $xy = P \Rightarrow x+y \geq 2\sqrt{P}$ $x+y = S \Rightarrow xy \leq \frac{S^2}{4}$

Hoạt động 9: Phát biểu ứng dụng

Học sinh	Giáo viên
HS phát biểu ứng dụng Tìm tòi lời giải $x > 0 \Rightarrow x + \frac{3}{x} \geq 2\sqrt{3}$	Yêu cầu làm VD: Tìm GTNN của $y = x + \frac{3}{x}$ với $x > 0$ ĐS GTNN $y = 2\sqrt{3} \Leftrightarrow x = \sqrt{3}$

Tiết 42

Bất đẳng thức giữa trung bình nhân và trung bình cộng

(của 3 số không âm - Luyện tập)

Hoạt động 10: Phát biểu bất đẳng thức

b. đối với 3 số không âm

Giáo viên	Học sinh
Ghi kết quả của BĐT lên bảng Chú ý dấu = xảy ra khi các số bằng nhau	Phát biểu thành lời BĐT

Hoạt động 11: áp dụng bất đẳng thức giữa trung bình nhân và trung bình cộng để chứng minh bất đẳng thức $(a + b + c)\left(\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c}\right) \geq 9$

Học sinh	Giáo viên
Tìm tòi lựa chọn phương pháp giải. Trình bày lời giải	Nhận xét lời giải của học sinh Khi nào dấu bằng xảy ra

Hoạt động 13: Phát biểu hệ quả cho 3 số dương.

Học sinh	Giáo viên
Thảo luận và nêu kết quả Phát biểu thành lời hệ quả	Đặt vấn đề: cho 3 số dương a,b,c nêu kết luận nếu $a+b+c = S$ $abc = P$

Hoạt động 14: áp dụng kết quả vào bài toán

chứng minh bất đẳng thức $a^2 + b^2 + c^2 \geq ab + bc + ca \forall a,b,c$

Học sinh	Giáo viên
Chép đề bài Hai HS trình bày bài làm	Đọc đề bài Cách 1: $a^2 + b^2 + c^2 \geq ab + bc + ca$ $\Leftrightarrow (a-b)^2 + (b-c)^2 + (c-a)^2 \geq 0$ Cách 2: $a^2 + b^2 \geq 2ab$; $b^2 + c^2 \geq 2bc$ $a^2 + c^2 \geq 2ac$ Nhận xét hai bài làm

Ngày 29 tháng 12 năm 2012

LUYỆN TẬP BẤT ĐẲNG THỨC

Số tiết 01. Tiết theo PPCT: 43

I. Mục tiêu: giúp hs

- Chứng minh được một số bất đẳng thức đơn giản bằng cách áp dụng các bất đẳng thức đã nêu trong bài học.
- Biết cách tìm giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số hoặc một biểu thức có chứa biến

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:

1. Học sinh: Các kiến thức về bất đẳng thức đã học ở lớp dưới.
2. Giáo viên: giáo án, sách tham khảo,

III. Phương pháp:

Chủ yếu là vấn đáp gợi mở

IV. tiến trình bài học

Hoạt động 1: : So sánh $a, \sqrt{2000} + \sqrt{2005}$ và $\sqrt{2002} + \sqrt{2003}$
 $b, \sqrt{a+2} + \sqrt{a+4}$ và $\sqrt{a} + \sqrt{a+6}$ ($a > 0$)

Học sinh	Giáo viên
HS thảo luận chọn PP giải phù hợp: Biến đổi tương đương hoặc phản chứng Trình bày bài làm	Yêu cầu: Không dùng máy tính ĐS : $\sqrt{2000} + \sqrt{2005} < \sqrt{2002} + \sqrt{2003}$ $\sqrt{a+2} + \sqrt{a+4} > \sqrt{a} + \sqrt{a+6}$ ($a > 0$)

Hoạt động 2: Chứng minh rằng $a^4 + b^4 \geq a^3b + ab^3 \quad \forall a, b$

Học sinh	Giáo viên
Tìm hiểu đề bài Chọn PP giải, Trình bày lời giải	Định hướng PP chứng minh: Biến đổi tương đương

Hoạt động 3: Chứng minh rằng: Nếu $x \geq y \geq 0$ thì $\frac{x}{1+x} \geq \frac{y}{1+y}$

Học sinh	Giáo viên
Học sinh trình bày lời giải theo 2 cách C_1 : xét hiệu VT - VP ≥ 0 C_2 Nhận xét 2 vế không âm BĐT $\Leftrightarrow x(1+y) \geq y(1+x)$	Nhận xét cách giải của 2HS Lưu ý: cách 2 chỉ áp dụng khi 2 vế đều không âm

Hoạt động 4: Tìm GTLN và GTNN của hàm số $y = f(x) = (x + 3)(5 - x)$
với $-3 \leq x \leq 5$

Học sinh	Giáo viên
Tìm hiểu đặc điểm bài toán Chọn PP giải ĐS : GTLN bằng 16 khi $x=1$ GTNN bằng 0 khi $x=-3$ hoặc $x=5$	HD: áp dụng hệ quả với nhận xét $x + 3 \geq 0$ và $5 - x \geq 0$

Hoạt động 5: Củng cố và ra bài tập về nhà

- Có thể mở rộng bất đẳng thức giữa TBN và TBC không?

ĐẠI CƯƠNG VỀ BẤT PHƯƠNG TRÌNH

Số tiết 01. Tiết theo PPCT: 48

I- Mục tiêu : Qua bài học, học sinh cần nắm được:

1. **Kiến thức:** + Khái niệm bất phương trình, hai bất phương trình tương đương.
+ Các phép biến đổi tương đương của bất phương trình.
2. **Kỹ năng:** + Nêu được điều kiện xác định của một bất phương trình.
+ Biết cách xem xét hai BPT có tương đương với nhau hay không .

II- Chuẩn bị của giáo viên và học sinh

- 1- **Học sinh :** Các kiến thức về BPT đã học ở lớp 8 , các kiến thức về PT trong bài đại cương về phương trình ở chương II .
- 2- **Giáo viên :** các hoạt động.

III- Phương pháp: vấn đáp gợi mở

IV. Tiến trình dạy học

Hoạt động 1: Hoạt động thực tiễn dẫn vào khái niệm BPT (Thông qua bài cũ)

Học sinh	Giáo viên
- HS trình bày lại một số kiến thức về PT theo yêu cầu của GV.	- GV cho HS trình bày khái niệm về : phương trình 1 ẩn, ẩn số , tập xác định , điều kiện của PT , nghiệm , giải PT , Khái niệm 2 PT tương đương , các phép biến đổi tương đương 2 PT - GV nhận xét và chính xác hoá các kiến thức .

Hoạt động 2: Hoạt động hình thành khái niệm BPT.

1. Khái niệm BPT lần	
Giáo viên	Học sinh
- Gợi ý để HS đưa ra kiến thức tương tự . - GV nhận xét và chính xác hoá các kiến thức về : - BPT 1 ẩn - ẩn số - tập xác định ; - Nghiệm của BPT - giải BPT - Chú ý về điều kiện của BPT (Xem SGK)	- Từ khái niệm phương trình HS đưa ra khái niệm về bất phương trình ,

Hoạt động 3: Hoạt động củng cố khái niệm liên quan đến BPT.

Học sinh	Giáo viên
- Giải , đối chiếu kết quả và trình bày lời giải	- GV cho HS giải các bài tập : Bài tập 1: Tìm điều kiện xác định, nghiệm của BPT $\sqrt{x-1} < 3 + \sqrt{1-x}$ Bài tập 2 : BT 22c trang 116 SGK , biểu diễn tập nghiệm trên trục số . - GV nhận xét và chính xác hoá các kiến thức .

Hoạt động 4: Hoạt động dẫn vào khái niệm BPT tương đương.

Học sinh	Giáo viên
Giải đề đi đến kết luận $T_1 = T_2$	- Cho HS giải và so sánh tập nghiệm của hai bất phương trình: $4 - 2x \leq 0$ và $\sqrt{x-2} \geq 0$. - <i>Kết luận:</i> Hai BPT trên gọi là tương đương.

Hoạt động 5: Hoạt động hình thành khái niệm 2 BPT tương đương

2. Bất phương trình tương đương	
Giáo viên	Học sinh
- Từ ví dụ và kiến thức tương tự trong phần PT cho HS tự định nghĩa , kí hiệu 2 BPT tương đương - GV nhận xét chính xác hoá (Xem SGK) - Chú ý cách diễn đạt : Hai BPT tương đương trên D ; với điều kiện D hai BPT tương đương .	- Tự định nghĩa , kí hiệu 2 BPT tương đương

Hoạt động 6: Hoạt động dẫn vào định lý biến đổi tương đương BPT

Học sinh	Giáo viên
- Nhớ , trình bày lại các phép biến đổi tương đương phương trình , tính chất : cộng thêm , nhân thêm 2 vế với 1 số của ĐĐT .	- Nhận xét để thấy sự cần thiết phải biến đổi BPT về các BPT mới đơn giản hơn mà không làm thay đổi tập nghiệm . - Cho HS nhớ lại các phép biến đổi tg/đương PT

Hoạt động 7: Hình thành ĐL về các phép biến đổi tương đương BPT

3. Biến đổi tương đương các bất phương trình	
Giáo viên	Học sinh
- Cho HS đưa ra định lí , chính xác hóa (SGK) - Cho HS xác định rõ yêu cầu chứng minh . (SGK đã không chỉ rõ trường hợp tập nghiệm là rỗng) . Kiểm tra , đánh giá , bổ sung quá trình chứng minh .	- Tự trình bày định lí về các phép biến đổi tương đương BPT - Tự chứng minh phần 3 của định lí dựa vào khái niệm 2 BPT tương đương và tính chất của phép nhân 2 vế BPT với 1 số âm .

Hoạt động 8: Hoạt động củng cố định lý

Học sinh	Giáo viên
Chọn phương án đúng bằng một trong các cách : - Xác nhận phép biến đổi đã thực hiện là phép biến đổi tương đương . - Chọn 1 giá trị của ẩn thuộc tập xác định thỏa mãn BPT này nhưng không thỏa mãn BPT kia .	- Cho HS chọn phương án đúng (có thể chia nhóm) A. $\sqrt{x-1} + x > x+1 \Leftrightarrow \sqrt{x-1} > 1$ B. $x + \sqrt{x-1} > 1 + \sqrt{x-1} \Leftrightarrow x > 1$ C. $x + \frac{1}{x^2+1} \geq 1 + \frac{1}{x^2+1} \Leftrightarrow x \geq 1$ D. $\frac{1}{x} > 1 \Leftrightarrow x < 1$ E. $(x-2)\sqrt{x-1} < 2x\sqrt{x-1} \Leftrightarrow x-2 < 2x$ F. $(x+1)(-x^2-1) \leq (3-x)(-x^2-1) \Leftrightarrow x+1 \geq 3-x$ - Đánh giá , hướng dẫn để HS rút ra cách kiểm tra 2 BPT có tương đương hay không ? .

Hoạt động 9: Hoạt động hình thành hệ quả

Học sinh	Giáo viên
- Nhắc lại tính chất về phép nâng 2 vế của BĐT lên cùng 1 lũy thừa.	- Từ tính chất của phép nâng 2 vế của BĐT lên cùng 1 lũy thừa GV đưa ra hệ quả. - Yêu cầu học sinh coi đây như là một bài tập về nhà để chứng minh.

Hoạt động 10: Hoạt động củng cố hệ quả (

Học sinh	Giáo viên
----------	-----------

<p>- Phân tích các phép nâng 2 vế lên lũy thừa cùng với phép biến đổi khác (với điều kiện tương ứng của từng BPT) để xác nhận phép biến đổi có tương đương không ? .</p>	<p>- Đưa ra 3 cách giải của 3 HS đã làm , HS nhận xét : Đúng , sai , bổ sung cho rõ .</p> <p>HS A: $\sqrt[3]{x^3 + 3x + 1} < x \Leftrightarrow x^3 + 3x + 1 < x^3$</p> $\Leftrightarrow 3x < -1 \Leftrightarrow x < -\frac{1}{3}$ <p>Vậy tập nghiệm của bất phương trình: $(-\frac{1}{3}; +\infty)$</p> <p>HS B: $\sqrt{x-1} < 1 \Leftrightarrow x - 1 < 1 \Leftrightarrow x < 2$</p> <p>Vậy tập nghiệm của bất phương trình: $(-\infty; 2)$</p> <p>HS C: $\sqrt{x-1} > 1 \Leftrightarrow x - 1 > 1 \Leftrightarrow x > 2$.</p> <p>Vậy tập nghiệm của bất phương trình $(2; +\infty)$</p>
--	---

Hoạt động 11: Hoạt động củng cố toàn bài

1. Tóm tắt lại các nội dung đã học
2. Khắc sâu trọng tâm của bài :
 - Muốn CM 2 BPT tương đương có thể chọn 1 trong 2 cách
 - a) Giải từng BPT để khẳng định $T_1 = T_2$.
 - b) Chứng tỏ BPT này biến đổi thành BPT kia qua 1 số phép biến đổi tương đương .
 - Muốn CM 2 BPT không tương đương có thể giải hoặc chọn 1 giá trị của ẩn thỏa mãn BPT này nhưng không thỏa mãn BPT kia .
 - Liên hệ với các kiến thức về PT - Tại sao khi giải BPT ta không dùng phép biến đổi hệ quả ?

Hoạt động 12: Hoạt động hướng dẫn bài tập về nhà

- + Bài tập về nhà: 21, 22, 23, 24 (SGK trang 116) .
- + Lưu ý phải chú ý điều kiện xác định , các phép biến đổi tương đương của BPT (Đặc biệt điều kiện của $h(x)$ khi biến đổi tương đương các BPT) .

Ngày 05 tháng 1 năm 2012

BẤT PHƯƠNG TRÌNH VÀ HỆ BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN SỐ

Số tiết 03. Tiết theo PPCT: 49-50-51

I. Mục tiêu: Qua bài học, học sinh cần nắm vững

1. Về kiến thức:

- Hiểu khái niệm bất phương trình bậc nhất một ẩn số và hệ bất phương trình bậc nhất một ẩn số.

2. Về kỹ năng:

- Biết cách giải và biện luận bất phương có dạng $ax + b < 0$
- Có kỹ năng thành thạo trong việc biểu diễn tập nghiệm của bất phương trình bậc nhất một ẩn số trên trục số và giải hệ bất phương trình bậc nhất một ẩn số.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh

1. Giáo viên: Giáo án, phiếu học tập

2. Học sinh: Giấy, bút. Các kiến thức về BPT đã học ở lớp dưới.

III. Phương pháp: Chủ yếu là gợi mở vấn đáp đan xen với hoạt động nhóm.

IV. Tiến trình bài học:

Tiết 49: Giải và biện luận bất phương trình dạng $ax + b < 0$

Hoạt động 1: Dẫn dắt vào bài

Cho bất phương trình $mx \leq m(m+1)$

Giải bất phương trình với

a. $m = 2$; b. $m = -\sqrt{2}$

Học sinh	Giáo viên
Hai HS trình bày lời giải cho câu a,b Học sinh thảo luận, đại diện trả lời	Hỏi: Thế nào là bpt bậc nhất một ẩn? Hỏi: Thế nào là giải và biện luận bpt B1 ?

Hoạt động 2: Giải và biện luận bpt có dạng $ax + b < 0$

Học sinh	Giáo viên
Học sinh thảo luận, đưa ra kết luận trong các trường hợp * $a < 0$; $a = 0$; $a > 0$	1. Giải và biện luận bpt $ax + b < 0$ GV ghi tóm tắt kết quả lên bảng (Trang 117 SGK)

Hoạt động 3: Rèn luyện kỹ năng thông qua việc giải và biện luận bpt

$$mx + 1 > x + m^2$$

Học sinh	Giáo viên
Trình bày lời giải Đáp số: $m > 1$ $T = [m+1, +\infty)$ $m = 1$ $T = R$	Nhận xét và bổ sung lời giải Hỏi : Từ kết quả bài làm, hãy suy ra tập nghiệm của bpt $mx + 1 \leq x + m^2$

$m < 1 \quad T = (-\infty, m+1]$	
----------------------------------	--

Hoạt động 4: Rèn kỹ năng giải toán qua bài giải và biện luận bpt $2mx \geq x + 4m - 3$

Học sinh	Giáo viên
Gọi một học sinh trình bày lời giải So sánh đối chiếu kết quả	GV nhận xét và sửa chữa bài làm Yêu cầu viết rõ tập hợp nghiệm trong từng trường hợp

Tiết 50: Giải hệ bất phương trình bậc nhất một ẩn số

Hoạt động 5: Xây dựng cách giải và biện luận

2. Giải hệ bất phương trình bậc nhất một ẩn số	
Giáo viên	Học sinh
Hỏi: Thế nào là hệ bpt bậc nhất một ẩn số? Hãy trình bày cách giải GV ghi kết quả lên bảng	Học sinh thảo luận , đại diện trả lời

Hoạt động 6: Rèn kỹ năng qua việc giải ví dụ 3 (SGK trang 119)

Học sinh	Giáo viên
Học sinh trình bày bài làm Giải từng bất phương trình rồi lấy giao các tập hợp nghiệm	Nhận xét bài làm của học sinh: đáp số: $S = (-1; \frac{5}{3}]$

Hoạt động 7: giải bài toán: Tìm x để đồng thời xảy ra

$$|3x+2| = 3x+2 \text{ và } |2x-5| = 5-2x$$

Học sinh	Giáo viên
Tìm hiểu đặc điểm đề bài Gọi một học sinh trình bày bài làm đối chiếu kết quả bài làm.	Củng cố kiến thức $ f(x) = f(x) \Leftrightarrow f(x) \geq 0$ $ f(x) = -f(x) \Leftrightarrow f(x) \leq 0$

Hoạt động 8: Rèn kỹ năng qua bài toán :Tìm m để hệ sau có nghiệm

$$\begin{cases} x + m \leq 0 \\ -x + 3 < 0 \end{cases}$$

Học sinh	Giáo viên
$T_1 = \dots$ $T_2 = \dots$ Trả lời: $T_1 \cap T_2 \neq \emptyset$	Yêu cầu chỉ rõ tập nghiệm của từng bất phương trình T_1, T_2 Hỏi: Khi nào hệ có nghiệm?

đáp số: $m \leq -3$

Hoạt động 9: Tìm m để hệ sau đây vô nghiệm

$$\begin{cases} 2x - 7 < 8x - 1 \\ -2x + m + 5 \geq 0 \end{cases}$$

Học sinh	Giáo viên
$T_1 = \dots$ $T_2 = \dots$ Trả lời: $T_1 \cap T_2 = \emptyset$ Một học sinh trình bày bài làm. Cả lớp đối chiếu kết quả	Yêu cầu chỉ rõ tập nghiệm của từng bất phương trình T_1, T_2 Hỏi: Khi nào hệ vô nghiệm?

Tiết 51: *Luyện tập*

Hoạt động 10: Giải bất phương trình sau:

$$\frac{x+2}{3} - x + 1 > x + 3$$

Học sinh	Giáo viên
$D = R$ Một HS trình bày lời giải	Nêu tập xác định Nhận xét bài làm và sửa chữa nếu cần Đáp số: $x < -\frac{4}{5}$

Hoạt động 11: Giải hệ sau

$$\begin{cases} 5x + 3 \geq 8x - 9 \\ 2x + 1 > 3x + 4 \end{cases}$$

Học sinh	Giáo viên
Trả lời: giải từng bất phương trình sau đó lấy giao các tập nghiệm Trình bày lời giải	Hỏi: nhắc lại cách giải hệ BPT một ẩn Nhận xét bài làm của học sinh Đáp số: $x < -3$

Hoạt động 12: Giải và biện luận bất phương trình sau:

$$m(x-m) > 2(4-x)$$

Học sinh	Giáo viên
Một HS trình bày bài làm Cả lớp đối chiếu đáp số	Nhận xét bài giải của học sinh đáp số: $m = -2$ vô nghiệm $m > -2 \quad x > \frac{m^2 + 8}{m + 2}$

	$m < -2 \quad x < \frac{m^2 + 8}{m + 2}$
--	--

Hoạt động 13: Tìm m để hệ sau đây có nghiệm

$$\begin{cases} 3x - 2 > -4x + 5 \\ 3x + m + 2 < 0 \end{cases}$$

Học sinh	Giáo viên
Trả lời: Trình bày lời giải Đối chiếu kết quả sửa chữa (nếu cần)	Hỏi: nhắc lại phương pháp Nhận xét và sửa chữa bài làm của học sinh. đáp số: $m > -1$

Hoạt động 14: Tìm m để hệ sau đây vô nghiệm

$$\begin{cases} (x-3)^2 \geq x^2 + 7x + 1 \\ 2m - 5x \leq 8 \end{cases}$$

Học sinh	Giáo viên
Trả lời Trình bày lời giải So sánh đối chiếu kết quả đáp số: $m > \frac{72}{13}$	Nhắc lại điều kiện hệ vô nghiệm khi $T_1 \cap T_2 = \emptyset$ Nhận xét bài của học sinh Câu hỏi khi nào có nghiệm

Hoạt động 15: Cùng cố giao bài tập về nhà

- Dặn học sinh làm các bài tập còn lại trong sách giáo khoa
- Cùng cố điều kiện để hệ vô nghiệm, có nghiệm
- Yêu cầu học sinh đọc trước bài đầu của nhị thức bậc nhất

Ngày 12 tháng 01 năm 2012

DẤU CỦA NHỊ THỨC BẬC NHẤT

Số tiết 02. Tiết theo PPCT: 52-53

I. Mục tiêu: Thông qua bài học, học sinh cần nắm được:

1. Về kiến thức:

- Khái niệm dấu nhị thức bậc nhất, định lý về dấu nhị thức bậc nhất.
- Xét dấu một tích, thương của những nhị thức bậc nhất
- Cách biểu diễn giá trị tuyệt đối trong biểu thức có chứa giá trị tuyệt đối của những nhị thức bậc nhất.

2. Về kỹ năng:

- Thành thạo các bước xét dấu nhị thức bậc nhất
- Cách lập bảng xét dấu
- Giải bất phương trình dạng tích, thương, hoặc có chứa giá trị tuyệt đối của những nhị thức bậc nhất.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:

1. Giáo viên: Giáo án, tài liệu tham khảo,...
2. Học sinh: các kiến thức giải bất phương trình bậc nhất

III. Phương pháp: Gọi mở và vấn đáp.**IV. Tiến trình dạy học:****Tiết 52: Xét dấu của nhị thức bậc nhất****Hoạt động 1:** Kiểm tra bài cũ

Học sinh	Giáo viên
Giải và biểu diễn tập nghiệm	Gọi một HS giải bài toán $3x-2 > 0$ $-5x+1 > 0$ củng cố cách giải bất phương trình

Hoạt động 2: Xét dấu $af(x)$ với a là hệ số của x trong nhị thức bậc nhất

Học sinh	Giáo viên
Xét $f(x) = 2x - 4$ tìm nghiệm $f(x) = 0 \Leftrightarrow x = 2$ xét dấu $2f(x) > 0 \Leftrightarrow x > 2$ $2f(x) < 0 \Leftrightarrow x < 2$ Biểu diễn trên trục số Kết luận	Nêu vấn đề: Một biểu thức bậc nhất cùng dấu với hệ số a khi nào? Giúp học sinh nắm được các bước: - Tìm nghiệm - Biến đổi $af(x) = a^2(x + \frac{b}{a})$ - Xét dấu $af(x)$ và kết luận Nhận xét Minh họa bằng đồ thị

Hoạt động 3: Phát biểu định lý

Học sinh	Giáo viên
Phát biểu định lý	Ghi vắn tắt định lý lên bảng

Hoạt động 4: Chứng minh định lý

Học sinh	Giáo viên
Chứng minh định lý về dấu của $f(x) = ax + b$ - Tìm nghiệm $x = -\frac{b}{a}$ - Phân tích $af(x) = a^2(x + \frac{b}{a})$ - xét dấu $af(x) > 0 \Leftrightarrow x > -\frac{b}{a}$ $af(x) < 0 \Leftrightarrow x < -\frac{b}{a}$	Hướng dẫn: - Tìm nghiệm gpt $f(x) = 0$ - Phân tích $af(x)$ thành tích - Kết luận - Minh họa bằng đồ thị

Hoạt động 5: Rèn kỹ năng qua bài xét dấu $f(x) = mx - 1$ ($m \neq 0$)

Học sinh	Giáo viên
- Tìm nghiệm $f(x) = 0 \Leftrightarrow x = \frac{1}{m}$ Tùy theo m lập bảng xét dấu $f(x)$ -Kết luận	- Giải bài tập và hướng dẫn - Kiểm tra các bước xét dấu - Sửa chữa sai sót cho học sinh

Tiết 53: *luyện tập*

Hoạt động 6: Củng cố định lý thông qua xét dấu biểu thức $f(x) = \frac{(2x-3)(3-x)}{x+1}$

Học sinh	Giáo viên
Tìm nghiệm $2x - 3 = 0 \Leftrightarrow x = \frac{3}{2}$ $3 - x = 0 \Leftrightarrow x = 3$ $x + 1 = 0 \Leftrightarrow x = -1$ Lập bảng xét dấu Kết luận: $f(x) > 0 \Leftrightarrow$ <div style="margin-left: 100px;"> $x < -1$ $\frac{3}{2} < x < 3$ $-1 < x < \frac{3}{2}$ </div>	Hướng dẫn Kiểm tra việc thực hiện Sửa chữa kịp thời Củng cố về bất phương trình tích, thương

$f(x) < 0 \Leftrightarrow$ $x > 3$	
---------------------------------------	--

Hoạt động 7: Cùng cố định lý thông qua xét dấu $f(x) = |-2x + 1| - |x + 3| - 2$
Giải bất phương trình $f(x) < 0$

Học sinh	Giáo viên
<ul style="list-style-type: none"> - Tìm nghiệm - lập bảng xét dấu - đáp số $f(x) < 0 \Leftrightarrow -\frac{4}{3} < x < 6$ 	<ul style="list-style-type: none"> Kiểm tra A Hướng dẫn và kiểm tra các bước tiến trình Tìm nghiệm Bảng xét dấu Biến đổi Giải Kết luận Củng cố giải bất phương trình chứa dấu trị tuyệt đối.

Hoạt động 8: Cùng cố

- Định lý về dấu nhị thức bậc nhất
- Các bước xét dấu tích, thương của nhiều biểu thức bậc nhất
- Giải bất phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối.

Hoạt động 9: Giao bài tập về nhà

- Yêu cầu các học sinh là bài tập trong sách giáo khoa
- Đọc trước bài mới.

Ngày 25 tháng 1 năm 2012

BẤT PHƯƠNG TRÌNH VÀ HỆ BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN

Số tiết 02. Tiết theo PPCT: 54-55

I- Mục tiêu :

- Qua bài học học sinh cần nắm được

1- Kiến thức :

- Hiểu khái niệm bất phương trình, hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn.
- Hiểu khái niệm nghiệm và miền nghiệm của bất phương trình và hệ bất phương trình.

2- Về kĩ năng :

- Biết cách xác định miền nghiệm của bất phương trình và hệ bất phương trình.
- Biết cách giải bài toán quy hoạch tuyến tính.
- Rèn luyện kĩ năng thực hành

II- Chuẩn bị của giáo viên và học sinh :

- Ôn tập các kiến thức về bất phương trình, nghiệm của bất phương trình.
- Các bảng kẻ sẵn (đồ thị)

III. PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC:

Vấn đáp xen hoạt động nhóm

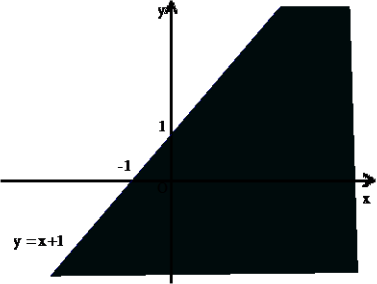
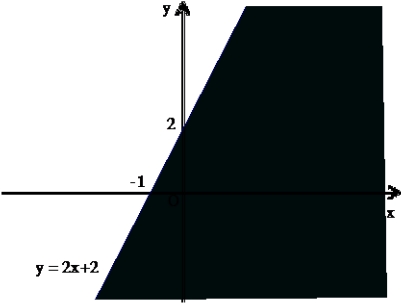
IV. Tiến trình dạy học :

Tiết 54

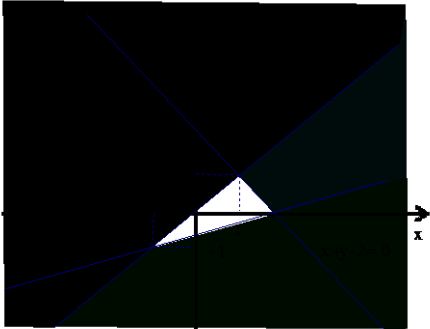
*** Hoạt động 2 : Hình thành khái niệm BPT bậc nhất hai ẩn**

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<p>- Nêu định nghĩa $ax + by < c$ ⁽¹⁾, $ax + by > c$ ⁽²⁾ $ax + by \leq c$ ⁽³⁾, $ax + by \geq c$ ⁽⁴⁾ $a^2 + b^2 \neq 0$</p> <p>- Cặp số $(x_0 ; y_0)$ sao cho $ax_0 + by_0 < c$ là một nghiệm của (1)</p>	<p>- Từ định nghĩa BPT bậc nhất một ẩn, em có thể nêu khái niệm BPT bậc nhất hai ẩn ?</p> <p>- Chính xác hóa khái niệm : a, b, c là các hằng số $a^2 + b^2 \neq 0$, x, y là ẩn</p> <p>- Từ đ/nghĩa nghiệm của BPT bậc nhất em có thể nêu thế nào là một nghiệm của BPT bậc nhất hai ẩn không?</p>

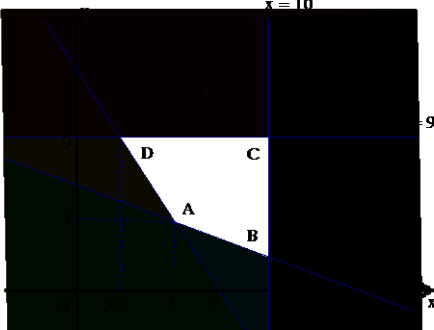
*** Hoạt động 3 : Hình thành khái niệm miền nghiệm và cách xác định miền nghiệm của BPT bậc nhất hai ẩn**

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
<p>Trình bày bất phương trình và nghiệm của nó</p> <p>- BPT $2x - 5 > 0$ (1)</p> <p>$X_0 = 3$ là một nghiệm của (1)</p> <p>a)</p>  <p>(không có bờ)</p> <p>b)</p>  <p>(có bờ)</p>	<p>- Em hãy nêu khái niệm bất phương trình một ẩn, và nghiệm của nó.</p> <p>- Yêu cầu học sinh nêu một ví dụ cụ thể nghiệm bất phương trình bậc nhất hai ẩn.</p> <p><u>Định nghĩa 1</u> : (miền nghiệm) (SGK)</p> <p>Vậy miền nghiệm là tập hợp các điểm $M(x; y)$ nghiệm đúng bất phương trình đó.</p> <p><u>Định lý</u> : (SGK)</p> <p>Cách xác định miền nghiệm (2 bước)</p> <p><u>Ví dụ</u> : Xác định miền nghiệm của các bất phương trình.</p> <p>a) $x - y + 1 > 0$</p> <p>b) $2x - y + 2 \leq 0$</p> <p>Yêu cầu nhóm I giải a)</p> <p>nhóm II giải b)</p> <p>* Chú ý cách xác định miền nghiệm</p>

Tiết 55* **Hoạt động 4 : Hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn**

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
 <p>* Vẽ hình biểu diễn miền nghiệm</p>	<p>Định nghĩa : Một hệ gồm các bất phương trình bậc nhất hai ẩn là một hệ bất phương trình bậc nhất 2 ẩn</p> <p>* Giải hệ bất phương trình bậc nhất ?</p> <p>* Ví dụ : Xác định miền nghiệm các bất phương trình</p> $\begin{cases} x - y > 0 \\ y + x - 2 \leq 0 \\ x - 2y - 2 \leq 0 \end{cases}$ <p>Bài tập 43 (SGK)</p> <p>- Hướng dẫn học sinh dạng các đt</p> <p>d1 : $\frac{x}{2} + \frac{y}{3} - 1 > 0$</p> <p>d2 : $2(x - 1 + \frac{y}{2}) < 4$</p>

* **Hoạt động 5 :** Áp dụng vào bài toán kinh tế

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV
 <p>$T(x,y) = 4x + 3y$ $T(x,y)_{\min} = T(5; 4) = 32$ Khi $x = 5; y = 4$</p>	<p>* Đặt vấn đề ứng dụng các việc giải hệ bậc nhất, đưa đến việc giải các bài toán thực tế của quy hoạch tuyến tính</p> <p>* Bài toán : (SGK)</p> <p>Hướng dẫn : Học sinh đưa về hệ</p> $\begin{cases} 0 \leq x \leq 10 \\ 0 \leq y \leq 9 \\ 2x + y \geq 14 \\ 2x + 5y \geq 30 \end{cases}$ <p>Sao cho $T(x, y) = 4x + 3y$ đạt giá trị nhỏ nhất</p>

* **Hoạt động 6 :** Củng cố kiến thức- Khái niệm bất phương trình bậc nhất, hệ bất phương trình bậc nhất một- Khái niệm miền nghiệm của bất phương trình bậc nhất

Ngày 29 tháng 01 năm 2012

LUYỆN TẬP VỀ BẤT PHƯƠNG TRÌNH VÀ HỆ BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI

Số tiết 01. Tiết theo PPCT: 56

I- Mục tiêu :

1- Kiến thức :

- Biết cách xác định miền nghiệm của bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn.

- Giải được bài toán quy hoạch tuyến tính đơn giản.

2- Về kĩ năng :

- Rèn luyện kĩ năng vẽ hình, cách lấy các miền nghiệm một cách thành thạo.

II. CHUẨN BỊ CỦA GV VÀ HỌC SINH:

GV: Chuẩn bị câu hỏi, phiếu học tập, hình minh họa

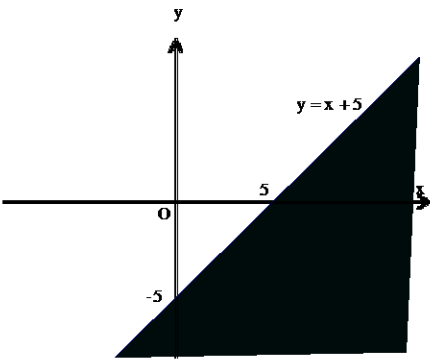
HS: đọc trước bài ở nhà

III. PHƯƠNG PHÁP:

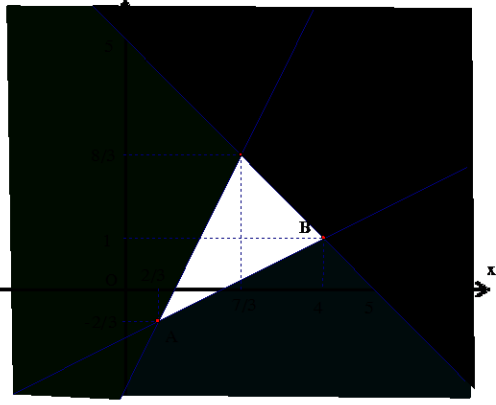
Vấn đáp gợi mở đan xen hoạt động nhóm

IV. Tiến trình dạy học :

*** Hoạt động 1 : Ôn tập khái niệm bất phương trình bậc nhất hai ẩn**

Hoạt động của hs	Hoạt động của gv
<p>- Dạng bất phương trình bậc nhất hai ẩn (4 dạng)</p> 	<p>- Nêu định nghĩa bất phương trình bậc nhất hai ẩn và khái niệm miền nghiệm của bất phương trình bậc nhất hai ẩn.</p> <p>- Nhóm 1 : Biểu diễn miền nghiệm của bất phương trình</p> $2x - y - 3 \leq 0$ <p>- Nhóm 2 : Biểu diễn miền nghiệm của bất phương trình</p> $-x + y - 5 \geq 0$

*** Hoạt động 2 : Ôn tập về hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn**

Hoạt động của hs	Hoạt động của gv
<p>$x - y \leq 0$ $2x - y + 1 \geq 0$</p>  <p>Miền nghiệm là miền tam giác ABC</p>	<p>- Yêu cầu học sinh nêu một ví dụ về hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn.</p> <p>- Bài tập 47 (SGK)</p> <p>- HD + Học sinh vẽ các đường thẳng</p> $2x - y = 2 \quad ; \quad x - 2y = +2$ $x + y = 5$ <p>+ Tìm các giao điểm</p> $A \left(\frac{2}{3}; -\frac{2}{3} \right) \quad B (4 ; 1)$ $C \left(\frac{7}{3} ; \frac{8}{3} \right)$

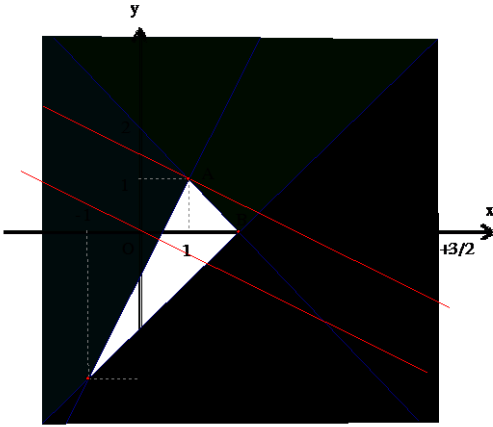
*** Hoạt động 3 : Giải bài tập**

Tìm điểm M (x ; y) trong mặt phẳng (oxy)

sao cho

$$\begin{cases} x + y - 2 \leq 0 \\ x - y - 2 \geq 0 \\ 2x - y + 1 \leq 0 \text{ và biểu thức} \end{cases}$$

$L = \frac{1}{2} x + y$ đạt giá trị nhỏ nhất

Hoạt động của hs	Hoạt động của gv
	<p>- Hướng dẫn : Vẽ các đường thẳng $d1 : x + y - 2 = 0$ $d2 : x - y - 2 = 0$ $d3 : 2x - y + 1 = 0$</p> <p>- Tìm các giao điểm</p> <p>- Nhận xét đường thẳng $d : y = -\frac{1}{2}x + L$ song song với đường thẳng $y = -\frac{1}{2}x$</p> <p>nên $L \max = \frac{3}{2}$ khi d đi qua điểm $A (1;1)$</p>

Ngày 05 tháng 2 năm 2012

DẤU CỦA TAM THỨC BẬC HAI

Số tiết 01. Tiết theo PPCT: 57

I- Mục tiêu :

1- Kiến thức :

- Học sinh nắm vững định lý dấu của tam thức bậc hai thông qua việc khảo sát đồ thị của hàm số bậc hai.

2- Về kĩ năng :

Vận dụng thành thạo định lý về dấu của tam thức bậc hai để xét dấu tam thức bậc hai và giải một vài bài toán đơn giản có tham số.

II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

GV: Chuẩn bị các hoạt động, câu hỏi và phiếu học tập

HS: Đọc bài trước ở nhà

III. PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC:

Vấn đáp gợi mở đan xen hoạt động nhóm

IV. Tiến trình dạy học :

* **Hoạt động 1** : Khái niệm tam thức bậc hai

Hoạt động của hs	Hoạt động của gv
- Nếu $m = 1$ không là tam thức bậc hai - Nếu $m \neq 1$ thì $f(x)$ là tam thức bậc hai	- Định nghĩa : (SGK) - Yêu cầu học sinh nêu các ví dụ về tam thức bậc hai - B thức $f(x) = (m-1)x^2 - x + 1$ Có là tam thức bậc hai không ?

* **Hoạt động 2** : Hình thành định lý về dấu tam thức bậc hai

Hoạt động của hs	Hoạt động của gv
- Các nhóm thực hiện công việc - Nêu định lý - $f(x) = ax^2 + bx + c$ 1- $\Delta < 0 \Rightarrow af(x) > 0 \forall x \in \mathbb{R}$ 2- $\Delta = 0 \Rightarrow af(x) \geq 0 \forall x \in \mathbb{R}$ $\text{Dấu} = \text{xảy ra} \Leftrightarrow x = -\frac{b}{2a}$ 3- $\Delta > 0$ $f(x)$ có nghiệm phân biệt $x_1 < x_2$ thì : $af(x) > 0 \Leftrightarrow x < x_1, x > x_2$ $af(x) < 0 \Leftrightarrow x_1 < x < x_2$ - Các điều kiện tương ứng	- Yêu cầu nhóm I vẽ đồ thị hàm số $y = f(x) = ax^2 + bx + c$ khi $\Delta < 0$ ($a > 0$; $a < 0$) Nhóm II khi $\Delta = 0$; Nhóm III khi $\Delta > 0$ - Nhận xét về dấu của $f(x)$ và a đi đến ĐL - Định lý (SGK) - Yêu cầu học sinh viết định lí dưới dạng kí hiệu - Khi nào thì ? a) $f(x) > 0 \forall x$ b) $f(x) \geq 0 \forall x$

Hoạt động3: ví dụ

Hoạt động của hs	Hoạt động của gv
$f(x) = 2x^2 - x + 1 > 0 \forall x$ a) $f(x) > 0 \forall x$ b) $f(x) = -(2x-1)^2 \leq 0$ $\forall x$ - $f(x) = (2-m)x^2 - 2x + 1 > 0 \quad \forall x$ + $m = 2$ loại + $m \neq 2 \Rightarrow m < 1$	- Khi xét dấu $f(x)$ cần chú ý 2 yếu tố là a và Δ . - Nhóm I : VD 1 (SGK) - Nhóm 2 : VD2 (SGK) + Ví dụ : Xét dấu các tam thức a) $f(x) = 2x^2 - x - 1$ b) $f(x) = -4x^2 + 4x - 1$ + Ví dụ 3 : (SGK)

* **Hoạt động 4** : Hướng dẫn giải bài tập 51 (SGK)

* **Hoạt động 5** : Hướng dẫn chứng minh định lí về dấu tam thức bậc hai

$$f(x) = ax^2 + bx + c = a \left[\left(x + \frac{b}{2a}\right)^2 - \frac{\Delta}{4a^2} \right]$$

$$\Rightarrow af(x) = a^2 \left[\left(x + \frac{b}{2a}\right)^2 - \frac{\Delta}{4a^2} \right] \Rightarrow \text{điều phải chứng minh}$$

Ngày 07 tháng 2 năm 2012

BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI

Số tiết 02. Tiết theo PPCT: 58-59

I. Mục tiêu :

* Kiến thức :

- Làm cho học sinh nắm vững cách giải bất phương trình bậc hai một ẩn, bất phương trình tích, bất phương trình ẩn ở mẫu thức và hệ bất phương trình bậc hai.

* Về kĩ năng :

Yêu cầu học sinh giải thành thạo các bất phương trình và hệ bất phương trình đã nêu ở trên và giải một số bất phương trình có tham số đơn giản.

II. CHUẨN BỊ CỦA GV VÀ HỌC SINH

GV : chuẩn bị các hoạt động, câu hỏi, phiếu học tập

HS: đọc bài trước ở nhà

III PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC

Vấn đáp gợi mở đan xen hoạt động nhóm

IV. Tiến trình dạy học :

Tiết 58

* **Hoạt động 1** : Kiểm tra bài cũ (về dấu tam thức bậc hai)

Hoạt động của hs	Hoạt động của GV
1) Hệ số a 2) Biệt thức Δ	- Em hãy nêu định lí về dấu tam thức bậc hai - Khi xét dấu tam thức bậc hai cần quan tâm đến các yếu tố nào ?

* **Hoạt động 2** : Định nghĩa và cách giải bất phương trình bậc hai

Hoạt động của hs	Hoạt động của GV
1) $a > 0$ + $\Delta < 0$ + $\Delta = 0$ + $\Delta > 0$	- Đ/n bất phương trình bậc hai (SGK) (Có 4 dạng) - Yêu cầu học sinh giải bất phương trình $ax^2 + bx + c > 0$ ($a \neq 0$)
2) $\Delta < 0$ + $\Delta \leq 0$ + $\Delta > 0$	

* **Hoạt động 3** : Cho học sinh giải các bất phương trình

- a) $2x^2 - 5x + 3 > 0$
 b) $x^2 - 3x + 4 \leq 0$
 c) $-3x^2 + 2x + 1 \geq 0$
 d) $9x^2 - 6x + 1 \leq 0$
 e) $3x^2 + 5x + 10 < 0$

Hoạt động của hs	Hoạt động của GV
a- $x < 1 ; x > 3/2$ b- $1 \leq x \leq 4$ c- $-\frac{1}{3} \leq x \leq 1$ d- $x = \frac{1}{3}$ e- vô nghiệm	- Nhóm I : a, b - Nhóm II : c, d, e - Nhóm I kiểm tra c, d, e - Nhóm II kiểm tra a, b

* **Hoạt động 4** : Hướng dẫn giải bài tập 55a (SGK)

Hoạt động của hs	Hoạt động của GV
- $m = 5$ (1) - $20x + 3 = 0$ $x = \frac{3}{20}$ - $m \neq 5$ $\Delta' = 3m^2 - 7m + 10$ 1) $\Delta' < 0$ 2) $\Delta' = 0$ 3) $\Delta' > 0$	Với giá trị nào của m thì PT $(m-5)x^2 - 4mx + m - 2 = 0$ (1) Có nghiệm

Tiết 59

* **Hoạt động 5** : Bất phương trình tích và bất phương trình có chứa ẩn ở mẫu số.

Hoạt động của hs	Hoạt động của GV
<p>C1 - Lập bảng : $-\frac{1}{2} < x < \frac{5}{3}$</p> <p>C2 - (1) : $(2x + 1) \cdot (3x - 5) < 0$ $\Leftrightarrow -\frac{1}{2} < x < \frac{5}{3}$</p> <p>C1 : Lập bảng C2 : $(ax + b)(cx + d) < 0$ Tùy theo $ac > 0$ hay $ac < 0$ + $x^2 + x + 1 > 0 \forall x$ nên (1) $\Leftrightarrow x^2 - (m+1)x + 1 > 0 \forall x$</p>	<p>- Giải BPT $\frac{2x+1}{3x-5} < 0$ (1)</p> <p>Hướng dẫn : Sử dụng tam thức bậc hai</p> <p>- Giải BPT $\frac{2x^2 - 16x + 27}{x^2 - 7x + 10} \leq 2$(1)</p> <p>C1 : Lập bảng C2 : (1) $x \neq 2; 7$ BPT \Leftrightarrow Tích ... ≤ 0 $\Leftrightarrow (2; \frac{7}{2}] \cup [5; +\infty)$</p> <p>- Nêu cách giải BPT $\frac{ax+b}{cx+d} < 0$ (1)</p> <p>- Tìm m để BPT $\frac{2x^2 - mx + 2}{x^2 + x + 1} > 1$ (1) nghiệm đúng $\forall x \in \mathbb{R}$</p>

* **Hoạt động 6** : Củng cố cách giải bất phương trình tích thương thông qua các giải bài tập 54 (SGK).

* Chú ý : 1- BPT $\frac{f(x)}{g(x)} > 0 \Leftrightarrow f(x) \cdot g(x) > 0$

2- BPT $\frac{f(x)}{g(x)} \geq 0 \Leftrightarrow \begin{cases} g(x) \neq 0 \\ f(x) \cdot g(x) \geq 0 \end{cases}$

* **Hoạt động 7** : Hệ bất phương trình bậc 2

Hoạt động của hs	Hoạt động của GV
<p>- Giải từng bất phương trình và kết hợp nghiệm để tìm nghiệm của từng bất phương trình đó</p> <p>- VD4 : $(-1; \frac{1}{3})$; $(2; \frac{7}{2})$</p>	<p>H3 Em hãy nêu cách giải một hệ bất phương trình một ẩn</p> <p>- Nhóm I giải VD 4 (SGK) - Nhóm II giải (SGK) và kiểm tra chéo HD : Học sinh kết hợp nghiệm trên trục số</p>

Hoạt động của hs	Hoạt động của GV
<p>* $m = 2$</p> <p>* $m \neq 2$ $\left\{ \begin{array}{l} \Delta' \leq 0 \\ m - 2 < 0 \end{array} \right.$</p> <p>$\Leftrightarrow m < 3 - \sqrt{10}$</p> <p>- Giải từng bất phương trình và biểu diễn trên trục số kết hợp nghiệm</p>	<p>H3 Giải VD 5 (SGK)</p> <p>HD : Chia các trường hợp</p> <p>- Giải hệ $\left\{ \begin{array}{l} x^4 - 3x^2 \leq 0 \quad (1) \\ (2x+1).(x^2 + x - 30) \geq 0 \quad (2) \\ \frac{x^2 - 5x + 6}{x^2 - 3x + 2} \geq 1 \quad (3) \end{array} \right.$</p> <p>- Bất phương trình (3) chú ý điều kiện $x^2 - 3x + 2 \neq 0$</p>

* **Hoạt động 8** : Củng cố toàn bài

1- Cách giải bất phương trình bậc hai

- Dấu của hệ số a (cùng dấu hay trái dấu với dấu bất phương trình)

- Biệt thức Δ

2- Cách giải bất phương trình tích thương

- Chú ý điều kiện tập xác định của bất phương trình thương

3- Các giải hệ bất phương trình

- Chú ý cách kết hợp nghiệm trên trục số

4- Ra thêm bài tập về nhà

1) Giải các bất phương trình sau :

a) $\frac{1}{2-x} + \frac{5}{2+x} < 1$

b) $\frac{1}{3x-x^2-2} - \frac{3}{7x-3x^2-4} > 0$

2) Tìm tất cả các giá trị của tham số a để biểu thức sau

$$\sqrt{(a+1)x^2 - 2(a-1)x + 3a - 3}$$

Có nghĩa với mọi x

*

* *

Ngày 10 tháng 2 năm 2012

LUYỆN TẬP BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI

Số tiết 02. Tiết theo PPCT: 60-61

I- Mục tiêu :**1- Kiến thức :**

- Làm cho học sinh nắm vững cách giải bất phương trình bậc hai, bất phương trình tích, thương, một số bất phương trình bậc hai có tham số đơn giản.

- Làm cho học sinh biết cách phân biệt sự khác nhau giữa giải phương trình bậc hai : $ax^2 + bx + c = 0$ và bất phương trình bậc hai (đối với phương trình bậc hai $\Delta < 0$ vô nghiệm, còn bất phương trình bậc hai $\Delta < 0$ thì có thể bất phương trình không vô nghiệm, thậm chí còn nghiệm đúng $\forall x$).

2- Về kĩ năng :

Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác thông qua quá trình giải bài tập.

1- Thông qua việc giải các bài tập làm cho tư duy các học sinh ngày soạn càng phát triển.

II. CHUẨN BỊ? CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH:

*GV: Chuẩn bị? tất cả học đồ?ng, câu hỏi và phi?u tr?c nghi?m

*HS: é?c bài tr?c ? nhà

III. Phương pháp dạy học:

Vấn đáp gợi mở đan xen hoạt động nhóm

IV. Tiến trình dạy học :**Tiết 60**

* **Hoạt động 1** : Ôn tập về định lý dấu tam thức bậc hai

Hoạt động của hs	Hoạt động của GV
a) $f(x) > 0 \Leftrightarrow x < 1, x > \frac{3}{2}$ $f(x) < 0 \Leftrightarrow 1 < x < \frac{3}{2}$ b) $g(x) < 0 \forall x$ $+ m = 1$ $+ m \neq 1$ thì $m - 1 > 0$ $\Delta' < 0$ $\Leftrightarrow m > 5$	- Em hãy phát biểu định lý về dấu của tam thức bậc hai và xét dấu các tam thức sau a) $f(x) = 2x^2 - 5x + 3$ b) $g(x) = -3x^2 + 4x - 2$ + Giải bài tập 59 (SGK)

* **Hoạt động 2** : Ôn tập cách giải bất phương trình bậc hai thông qua các bài tập 57, 58 (SGK) - 61.

Hoạt động của hs	Hoạt động của GV
57) $m < -2 - 2\sqrt{3}$; $m \geq -2 + 2\sqrt{3}$ * $m = 2/3$ loại * $m \neq 2/3$ (1) Đúng $\forall x \Leftrightarrow \begin{matrix} 3m - 2 > 0 \\ \Delta < 0 \end{matrix}$ * ĐK $\begin{matrix} (x^2 + 5x + 4)(2x^2 + 3x + 1) \geq 0 \\ 2x^2 + 3x + 1 \neq 0 \end{matrix}$	Nhóm I : Giải BT 57 Nhóm II : Giải BT 58 a Kiểm tra chéo kết quả - Tìm m để BPT sau đúng $\forall x$ $(3m \times 2)x^2 - (2m - 1)x + 1 > 0$ (1) * Bài tập 61 b)

* **Hoạt động 3** : Rèn luyện cách giải hệ bất phương trình thông qua BT 62

Hoạt động của hs	Hoạt động của GV
a) $[2 ; 5]$ c) $[-\frac{4}{3}; -1] \cup [1 ; 3]$	- Nhóm I : Giải 62 a) - Nhóm II : Giải 62 c) - Kiểm tra chéo các kết quả - Chú ý cách kết hợp nghiệm của hệ

Tiết 61

* **Hoạt động 4** : Rèn luyện kỹ năng giải hệ bất phương trình qua các bài tập có tham số 63 ; 64 (SGK)

Hoạt động của hs	Hoạt động của GV
<p>- Nhận xét $2x^2 - 3x + 2 > 0 \forall x$ nên (1) $\Leftrightarrow - (2x^2 - 3x + 2) \leq x^2 + 5x + a \leq$ $7(2x^2 - 3x + 2) \forall x \Leftrightarrow -\frac{5}{3} \leq a \leq 1$</p> <p>(1) : $-5 < x < 3$ (2) : $+m = -1$ loại $+m > -1$ (1) có nghiệm $x \geq \frac{3}{m+1}$</p> <p>..... Vậy hệ có nghiệm khi $m < -\frac{8}{5}$ hoặc $m > 0$</p>	<p>- Tìm a để $\forall x$ luôn có $-1 \leq \frac{x^2 + 5x + x}{2x^2 - 3x + 2} \leq 7$ (1) (Bài tập 63 SGK) - Tìm tất cả các giá trị của m để hệ bất phương trình sau có nghiệm $x^2 + 2x - 15 < 0$ (1) (I) $(m+1)x \geq 3$ (2) Biểu diễn nghiệm ($m > -1$)</p>

* **Hoạt động 5 :**

1) Củng cố lý thuyết

2) Bài tập ra thêm

Bài tập 1 : Giải các bất phương trình sau :

a)
$$\frac{2-x}{x^3+x^2} > \frac{1-2x}{x^3-3x^2}$$

b)
$$\frac{1}{x+1} - \frac{2}{x^2-x+1} \leq \frac{1-2x}{x^3+1}$$

c)
$$\frac{3}{6x^2-x-12} < \frac{25x-47}{10x-15} - \frac{3}{3x+4}$$

Bài tập 2 : Tìm tất cả các giá trị của m để bất phương trình sau :

$$-6 < \frac{2x^2 + mx - 4}{x^2 - x + 1} < 4$$

được nghiệm đúng $\forall x$

Ngày 11 tháng 2 năm 2012

MỘT SỐ PHƯƠNG TRÌNH VÀ BẤT PHƯƠNG TRÌNH QUY VỀ BẬC HAI

Số tiết 02. Tiết theo PPCT: 62-63

I- Mục tiêu :

- Giúp học sinh

GA Đại số 10 NC

1- Kiến thức :

- Nắm vững cách giải các phương trình và bất phương trình (quy về bậc hai) chứa ẩn số trong dấu giá trị tuyệt đối và một số phương trình và bất phương trình chứa ẩn trong dấu căn bậc hai.

2- Về kĩ năng :

Giải thành thạo các phương trình và bất phương trình có dạng đã nêu.

II. chuẩn bị của gv và hs

GV: Các hoạt động câu hỏi

HS: Đọc bài trước ở nhà

III. Phương pháp dạy học

Vấn đáp gợi mở đan xen hoạt động nhóm

IV- Tiến trình dạy học :**Tiết 62**

* **Hoạt động 1** : Ôn tập các tính chất của giá trị tuyệt đối

Hoạt động của hs	Hoạt động của GV
a nếu $a \geq 0$ * $ a =$ $-a$ nếu $a < 0$ Giải PT 1 (chia 2 trường hợp) $- a \leq a \leq a$ $ a + b < a + b $ (2) $ A \leq \alpha \Leftrightarrow -\alpha \leq a \leq \alpha$ $ a \geq \alpha \Leftrightarrow a \leq -\alpha$ $a \geq \alpha$ $-y$ min = 3 khi $-2 \leq x \leq 1$	- Nêu định nghĩa $ a $ và giải phương trình $ 2x - 1 = 3x - 2$ (1) - Nêu các tính chất của giá trị tuyệt đối Hướng dẫn : Học sinh nêu đủ các tính chất - Có thể mở rộng bất phương trình (2) HD : Nêu bất phương trình tổng quát - Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x - 1 + 2 + x $ HD : Sử dụng (2)

* **Hoạt động 2** : Giải phương trình và bất phương trình có giá trị tuyệt đối

Hoạt động của hs	Hoạt động của GV
- C1 : Phân khoảng - C2 : $ x^2 - 7x + 10 = 2x + 10$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 2x + 10 \geq 0 \\ x^2 - 7x + 10 = 2x + 10 \end{cases}$ $2x + 10$ $x^2 - 7x + 10 = -(2x + 10)$ a) $m = 1 ; x = 0$ b) C1 : Phân khoảng C2 : Lập bảng biến thiên của hàm số $y = 2x - 1 + x - 2 $	- Giải phương trình a) $ x^2 - 7x + 10 = 2x + 10$ b) $ x^2 - 8x + 15 = x - 3$ - Ví dụ 1 : (SGK) - Cho phương trình $ 2x - 1 + x - 2 = m + 2$ a) Giải phương trình khi $m = 1$ b) Tìm m để phương trình đã cho có nghiệm - Giải bất phương trình a) $ 3x - 1 + 5x - 2 \leq 3$ b) 65 c) (SGK)

* **Hoạt động 3** : Giải các phương trình vô tỷ dạng

a) $\sqrt{f(x)} = g(x) \quad (1)$

b) $\sqrt{f(x)} = \sqrt{g(x)} \quad (2)$

Hoạt động của hs	Hoạt động của GV
- $x = 16$ (3) $\Leftrightarrow \begin{cases} x + m \geq 0 \\ x^2 + 3x + 2 = x + m \end{cases}$ $\sqrt{f(x)} = g(x) \Leftrightarrow \begin{cases} g(x) \geq 0 \\ f(x) = g^2(x) \end{cases}$ $\sqrt{f(x)} = \sqrt{g(x)} \Leftrightarrow \begin{cases} g(x) \geq 0 \\ f(x) = g(x) \end{cases}$	- Ví dụ H2 (SGK) - Giải phương trình : $\sqrt{4x^2 + 01x + 64} = 2(x + 0)$ (66 b) SGK) - Tìm tất cả các giá trị của tham số m để phương trình sau có nghiệm. $\sqrt{x^2 + 3x + 2} = \sqrt{x + m} \quad (3)$ - HD : Biến đổi tương đương - Em hãy nêu cách giải phương trình $\sqrt{f(x)} = g(x)$ (ĐK $f(x) \geq 0$ thừa) - Em hãy nêu cách giải phương trình $\sqrt{f(x)} = \sqrt{g(x)} \quad (1)$ (Ta chỉ cần đặt điều kiện cho $f(x) \geq 0$ hoặc $g(x) \geq 0$).

Tiết 63**Hoạt động 4** : Một số bài tập trắc nghiệm

Hoạt động của hs	Hoạt động của GV
$x = -\frac{3}{2}$ (B) (D) : $(5 ; +\infty)$	- BPT $\sqrt{4x^2 + 12x + 9} = 0$ có tập nghiệm là (A) \emptyset (B) $\{\frac{3}{2}\}$ (C) $\{-\frac{3}{2}\}$ (D) $(-\infty; +\infty)$ - BPT $\sqrt{2x-1} < x - 2$ có Tập nghiệm là (A) : $(2 ; +\infty)$ (C) : $(3 ; 7)$ (B) : $(2 ; 5)$ (D) : $(5 ; +\infty)$

* **Hoạt động 5** : Giải bất phương trình vô tỷ dạng

a) $\sqrt{f(x)} \leq \sqrt{g(x)}$

b) $\sqrt{f(x)} \leq g(x)$

c) $f(x) \leq \sqrt{g(x)}$

Hoạt động của hs	Hoạt động của GV
<p>$x = 1$</p> <p>$[\frac{5}{2}; +\infty)$</p> <p>$(-\infty; -2]$</p> <p>a) $\sqrt{f(x)} \leq \sqrt{g(x)} \Leftrightarrow \begin{cases} f(x) \geq 0 \\ f(x) \leq g(x) \end{cases}$</p> <p>b) $\sqrt{f(x)} \leq g(x) \Leftrightarrow \begin{cases} f(x) \geq 0 \\ g(x) \geq 0 \\ f(x) \leq g^2(x) \end{cases}$</p> <p>c) $f(x) \leq \sqrt{g(x)} \Leftrightarrow \begin{cases} f(x) < 0 \\ g(x) \geq 0 \\ f(x) \geq 0 \\ f^2(x) \leq g(x) \end{cases}$</p> <p>(1) $\sqrt{2x+7} \geq \sqrt{5-x} + \sqrt{3x-2}$</p> <p>$\Leftrightarrow \frac{2}{3} \leq x \leq 5$</p> <p>$2x + 7 > (\sqrt{5-x}) - \sqrt{3x-2})^2$</p>	<p>- Giải bất phương trình</p> $\sqrt{x-1} \leq \sqrt{-x^2-x+2}$ <p>Ta có cần đặt điều kiện</p> $\begin{cases} x-1 \geq 0 \\ -x^2-x+2 \geq 0 \end{cases}$ <p>- Giải bất phương trình</p> $\sqrt{2x-1} \leq 2x-3$ <p>(67 b) SGK)</p> <p>- Giải bất phương trình</p> $\sqrt{x^2-5x-14} \geq 2x-1 \quad (1)$ <p>Chú ý : Học sinh thường đặt điều kiện đề (1)</p> $\Leftrightarrow 2x-1 \geq 0$ $\begin{cases} x^2-5x-14 \geq 0 \\ x^2-5x-14 \geq (2x-1)^2 \end{cases}$ <p>Thiếu trường hợp $2x-1 < 0$</p> $x^2-5x+14 \geq 0$ <p>- Em hãy nêu cách giải các bất phương trình dạng a), b), c)</p> <p>- Giải bất phương trình</p> $\sqrt{2x+7} - \sqrt{5-x} \geq \sqrt{3x-2} \quad (1)$ <p>Hướng dẫn : Đặt điều kiện và biến đổi tương đương</p>

Ngày 19 tháng 2 năm 2012

CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

Số tiết 01. Tiết theo PPCT: 64

I- Mục tiêu :

1- Giúp học sinh rèn luyện kỹ năng giải các phương trình, bất phương trình quy về bậc hai một cách tương đối thành thạo.

2- Thông qua việc giải các bài tập rèn luyện cho học sinh đức tính cần cù, cẩn thận.

II. Chuẩn bị của gv và học sinh:

Gv: Chuẩn bị tốt các hoạt động và câu hỏi

Hs: Đọc bài trước ở nhà

III. Phương pháp dạy học:

Vấn đáp gợi mở đan xen hoạt động nhóm

IV- Tiến trình dạy học :

* **Hoạt động 1** : Củng cố các tính chất về giá trị tuyệt đối

Hoạt động của hs	Hoạt động của GV
<p>- $a < \alpha \Leftrightarrow -\alpha \leq a \leq \alpha$ $a > \alpha \Leftrightarrow a \leq -\alpha ; a \geq \alpha$ $a + b \leq a + b$</p> <p>a) $x = \pm \sqrt{5} ; x = 0 ; x = -2$</p> <p>b) $x = \frac{1}{5} ; x = 7$</p> <p>$[-\frac{1}{11} ; +\infty)$</p>	<p>- Các em hãy nêu các tính chất của giá trị tuyệt đối</p> <p>- Giải các phương trình sau</p> <p>a) $\frac{x^2 - 2}{x + 1} = 2$</p> <p>b) $2x + 3 = 4 - 3x$ (69 SGK)</p> <p>- Nhóm I (a) - Nhóm II (b)</p> <p>- Giải bất phương trình $x^2 - 5x + 4 \leq x^2 + 6x + 5$ (70 SGK)</p> <p>C1 - Phân khoảng C2- Biến đổi tương đương</p>

* **Hoạt động 2** : Giải phương trình vô tỷ các dạng

a) $\sqrt{f(x)} = g(x)$

b) $\sqrt{f(x)} = \sqrt{g(x)}$

Hoạt động của hs	Hoạt động của GV
<p>- Đặt $\sqrt{8-x^2} = y > 0$ ta có</p> <p>hệ $\begin{cases} \frac{1}{x} + \frac{y}{x} = 1 \\ x^2 + y^2 = 8 \\ y > 0 \end{cases}$ (hệ phương trình đối xứng)</p>	<p>- Tìm tất cả các giá trị của m để phương trình sau có nghiệm</p> $\sqrt{2x^2 - x - 1} = x - m$ <p>- Hướng dẫn : Biến đổi tương đương</p> <p>- Giải phương trình :</p> $\frac{1}{x} + \frac{1}{\sqrt{8-x^2}} = 1$ <p>HD : Đặt ẩn phụ</p> <p>- Tổng kết hai dạng phương trình</p> <p>a) $\sqrt{f(x)} = g(x)$</p> <p>b) $\sqrt{f(x)} = \sqrt{g(x)}$</p>

* **Hoạt động 3** : Giải các bất phương trình vô tỷ dạng

a) $\sqrt{f(x)} \leq \sqrt{g(x)}$ b) $\sqrt{f(x)} \leq g(x)$ c) $f(x) \leq \sqrt{g(x)}$

Hoạt động của hs	Hoạt động của GV
<p>- $[\frac{\sqrt{6}}{3} - 1; +\infty)$</p> <p>dạng tổng quát $\sqrt{f(x)} \leq g(x)$</p> <p>- $(-\infty; 2]$</p> <p>Dạng tổng quát</p> $f(x) < \sqrt{g(x)}$ <p>- $[-5; -1) \cup (1; +\infty)$</p> <p>- Bất phương trình vô nghiệm</p>	<p>- Giải bất phương trình :</p> $\sqrt{x^2 + 6x + 8} \leq 2x + 3$ <p>và nêu dạng tổng quát</p> <p>- Giải bất phương trình</p> $\sqrt{x^2 - 4x - 12} > 2x + 3$ <p>và nêu dạng tổng quát của bất phương trình đó</p> <p>- Giải bất phương trình</p> $\frac{\sqrt{x+5}}{1-x} < 1$ <p>(73 SGK)</p> <p>Hướng dẫn : Chia hai trường hợp</p> <p>- Giải bất phương trình</p> $\sqrt{8-x^2} - \sqrt{25-x^2} \geq x$ <p>Hướng dẫn : Đk $-2\sqrt{2} \leq x < 0$</p>

CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP ÔN CHƯƠNG IV

Số tiết 01. Tiết theo PPCT: 65

I- Mục tiêu :

- Giúp học sinh

1- Về kiến thức nắm vững khái niệm bất đẳng thức, một số bất đẳng thức cơ bản (Côsi, Bunhiacốpski) và các tính chất của bất đẳng thức.

- Các định lí về dấu của nhị thức và tam thức bậc hai

- Khái niệm bất phương trình tương đương, cách giải các bất phương trình bậc hai, bất phương trình quy về bậc hai.

2- Về kỹ năng : Rèn luyện kỹ năng tính toán, tư duy độc lập sáng tạo

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:

GV: Chuẩn bị tốt các câu hỏi và hoạt động

III> Phương pháp dạy học

Vấn đáp gợi mở đan xen hoạt động nhóm

IV- Tiến trình dạy học : * **Hoạt động 1 :** Ôn tập về bất đẳng thức

Hoạt động của hs	Hoạt động của GV
<p>- $\frac{1}{a+b} < \frac{1}{1+ab}$</p> <p>$\Leftrightarrow (a+b)^2 < (1+ab)^2$</p> <p>$\Leftrightarrow (a^2 - 1) \cdot (b^2 - 1) < 0$ đúng</p> <p>- $\sqrt{ab} \leq \frac{a+b}{2}$</p> <p>- $\sqrt{bc} \leq \frac{b+c}{2} \Rightarrow$ (Điều phải CM)</p> <p>- $\sqrt{ca} \leq \frac{c+a}{2}$</p>	<p>- Em hãy nêu một số tính chất của bất đẳng thức</p> <p><u>Chú ý</u> : $+ a > 0 ; b > 0$ thì</p> <p>$a > b \Leftrightarrow a^{2n} > b^{2n}$</p> <p>$+ \forall a, b$ thì $a > b \Leftrightarrow a^{2n+1} > b^{2n+1}$</p> <p style="text-align: center;">$n \in \mathbb{N}^*$</p> <p>- Chứng minh</p> <p style="text-align: center;">$\frac{1}{a+b} < \frac{1}{1+ab}$ với</p> <p style="text-align: center;">$\frac{1}{a} < 1, \frac{1}{b} < 1$ (76 SGK)</p> <p style="text-align: center;">(Nhóm I)</p> <p>- Chứng minh bất đẳng thức sau</p> <p style="text-align: center;">$a + bc \geq \sqrt{ab} + \sqrt{bc} + \sqrt{ca}$</p> <p style="text-align: center;">với $a \geq 0 ; b \geq 0 ; c \geq 0$</p> <p>Khi nào thì có đẳng thức ?</p> <p>- Hướng dẫn : Sử dụng Côsi</p>

*** Hoạt động 2 :** Ôn tập về dấu nhị thức bậc nhất

Hoạt động của GV	Hoạt động của hs
- Em hãy phát biểu định lý về dấu của nhị thức bậc nhất. - Bài tập 81 (SGK) - Bài tập 80 (SGK) - Cho nhị thức $f(x) = ax + b$ a) $f(x) > 0 \forall x \in (\alpha : \beta]$? b) $f(x) < 0 \forall x \in (\alpha : \beta]$?	* $f(x) = (m^2 + m + 1)x + 3m + 1 > 0$ $\forall x \in [-1 ; 2] \Leftrightarrow \begin{matrix} f(-1) > 0 \\ f(2) > 0 \end{matrix}$ * Sử dụng đồ thị

*** Hoạt động 3 :** Ôn tập về dấu tam thức bậc hai và ứng dụng để giải bất phương trình tích thương.

Hoạt động của GV	Hoạt động của hs
- Em hãy phát biểu định lý về dấu của tam thức bậc hai - Nêu điều kiện để $f(x) = ax^2 + bx + c \geq 0 \forall x$ $(a \neq 0)$ * BT : 83a (SGK) - Hướng dẫn : Xét hai trường hợp * Giải và biện luận bất phương trình sau : $2x^2 + (m-9)x + m^2 + 3m + 4 > 0$ * Bài tập 82a) (SGK)	* $f(x) \geq 0 \Leftrightarrow \begin{matrix} a > 0 \\ \Delta \leq 0 \end{matrix}$ * $(m-4)x^2 - (m-6)x + m-5 \leq 0$ $\forall x$ 1) $m = 4$ 2) $m \neq 4$ $m \leq 4 - \frac{2\sqrt{3}}{3}$

*** Hoạt động 4 :** Giải phương trình, bất phương trình vô tỷ

Hoạt động của GV	Hoạt động của hs
* Em hãy nêu một số dạng phương trình vô tỷ cơ bản và cách giải	* $\sqrt{f(x)} = \sqrt{g(x)}$ $\sqrt{f(x)} = g(x)$

c) $[4; +\infty)$

d) $[\frac{13-\sqrt{17}}{2}; +\infty)$

Câu 4 : (3 điểm) Chứng minh rằng

$$2a^2 + b^2 + c^2 \geq 2a(b+c) \quad \forall a, b, c \in \mathbb{R}$$

Khi nào có đẳng thức

Câu 5 : (4 điểm) Tìm các giá trị của m sao cho hệ bất phương trình sau có nghiệm.

$$x - \frac{1}{2} > \frac{x}{4} + 1$$

$$x^2 - 2mx - 2m - 1 \leq 0$$

Đáp án

Câu 1 : (c)

Câu 2 : (b)

Câu 3 : (d)

Câu 4 : $\forall a, b, c$ ta có

$$a^2 + b^2 \geq 2ab \quad (1)$$

$$a^2 + c^2 \geq 2ac \quad (2)$$

dạng (1) (2) có $2a^2 + b^2 + c^2 \geq 2a(b+c)$

Đẳng thức xảy ra khi $a = b = c$

Câu 5 : Bất phương trình

$$x - \frac{1}{2} \geq \frac{x}{4} + 1 \Leftrightarrow x \geq 2$$

BPT $x^2 - 2mx - 2m - 1 \leq 0 \Leftrightarrow$

$$-1 \leq x \leq 2m \quad (m \geq -1/2)$$

$$2m < m < -1 \quad (m < -1/2)$$

Nên hệ có nghiệm khi và chỉ khi $2m \geq 2 \Leftrightarrow m \geq 1$

CHƯƠNG V :

THỐNG KÊ

Ngày 29 tháng 2 năm 2012

MỘT VÀI KHÁI NIỆM MỞ ĐẦU

Số tiết 01. Tiết theo PPCT: 67

I- Mục tiêu :

Giúp học sinh :

- Nhận thức được rằng các thông tin dưới dạng số liệu rất phổ biến trong đời sống thực tiễn. Việc phân tích các số liệu từ các cuộc khảo sát điều tra sẽ cho ta nhìn sự việc một cách chuẩn xác, khoa học chứ không phải là những đánh giá chung chung.
- Thấy được tầm quan trọng của thống kê trong nhiều lĩnh vực hoạt động của con người, sự cần thiết phải trang bị các kiến thức thống kê bản cho mọi lực lượng lao động, đặc biệt cho các nhà quản lý và hoạt định chính sách.
- Nắm được các khái niệm : đơn vị điều tra, dấu hiệu , mẫu , mẫu số liệu, kích thước mẫu và điều tra mẫu.

II. Chuẩn bị của gv và học sinh:

Gv: Chuẩn bị tốt các hoạt động và câu hỏi

Hs: Đọc bài trước ở nhà

III. Phương pháp dạy học:

Vấn đáp gợi mở đan xen hoạt động nhóm

IV- Tiến trình dạy học :

I . Thống kê là gì ?

<i>Hoạt động của học sinh</i>	<i>Hoạt động của Giáo viên</i>
- Nghe, hiểu. - Cho ví dụ, minh hoạ bằng một số tờ báo có chứa số liệu thống kê (học sinh đã chuẩn bị trước ở nhà)	-GV đặt vấn đề nêu tầm quan trọng của Thống kê : Những thông tin dưới dạng số liệu rất phổ biến trong khoa học và trong đời sống. Khi đọc một tờ báo, nghe một bản tin trên truyền hình... chúng ta thường bắt gặp những con số thống kê. GV đưa ra một số tờ báo có chứa số liệu thống kê - Thống kê là khoa học về các phương pháp thu thập, tổ chức, trình bày, phân tích và xử lý số liệu

II. Mẫu số liệu :

<i>Hoạt động của học sinh</i>				<i>Hoạt động của Giáo viên</i>
STT	Lớp	Số HS		
1	10A	47		GV nêu ví dụ bảng 1 trong sách giáo khoa - Trong ví dụ trên , dấu hiệu X là số học sinh của mỗi lớp, đơn vị điều tra là một lớp học cấp THPT của Hà Nội, giá trị của dấu hiệu X ở lớp 10A là 47, ở lớp 10B là 55, ... - Nếu các số liệu trong mẫu được viết thành dãy hay thành bảng thì ta còn gọi mẫu số liệu đó là dãy số liệu hay bảng số liệu
2	10B	55		
3	10C	48		
4	10D	50		
5	10E	50		
6	11A	45		
7	11B	53		

8	11C	48		- Trong ví dụ trên, chúng ta có một mẫu là các lớp (10A, 10B,... 11D, 11E) - Nếu điều tra trên mọi đơn vị điều tra thì đó là điều tra toàn bộ, nếu chỉ điều tra trên một mẫu thì đó là điều tra mẫu - Người ta điều tra phải kiểm định chất lượng các hộp sữa của một nhà máy chế biến sữa bằng cách mở hộp sữa để kiểm tra. Có thể điều tra toàn bộ hay không ?
9	11D	54		
10	11E	55		
_ HS nghe hiểu được các khái niệm: đơn vị điều tra, dấu hiệu, mẫu, mẫu số liệu, kích thước mẫu và điều tra mẫu _ trả lời câu hỏi 1: Không thể điều tra toàn bộ được vì đơn vị điều tra bị phá hủy _ HS cho thêm ví dụ điều tra đại diện				

Củng cố : Các khái niệm : đơn vị điều tra, dấu hiệu, mẫu, mẫu số liệu, kích thước mẫu và điều tra mẫu

Bài tập về nhà: bài 1, 2 SGK trang 161.

Ngày 02 tháng 03 năm 2012

TRÌNH BÀY MỘT MẪU SỐ LIỆU

Số tiết 02. Tiết theo PPCT: 68-69

I- Mục tiêu :

Giúp cho học sinh :

Về kiến thức :

- Đọc và hiểu được nội dung một bảng phân bố tần – tần suất, bảng phân bố tần số, tần suất ghép lớp

Về kỹ năng :

- Biết lập bảng phân bố tần số – tần suất từ mẫu số liệu ban đầu.
- Biết vẽ biểu đồ tần số , tần suất từ mẫu số liệu ban đầu.

Biết vẽ biểu đồ tần số, tần suất hình cột ; biểu đồ tần suất hình quạt ; đường gấp khúc tần số, tần suất để thể hiện bảng phân bố tần số tần suất ghép lớp

II.Chuẩn bị của gv và học sinh:

Gv:Chuẩn bị tốt các hoạt động và câu hỏi

Hs:Đọc bài trước ở nhà

III.Phương pháp dạy học:

Vấn đáp gợi mở đan xen hoạt động nhóm

IV- Tiến trình dạy học :

I. Bảng phân bố tần số – tần suất

<i>Hoạt động của HS</i>	<i>Hoạt động của GV</i>
Học sinh nghe, hiểu các khái niệm tần số, tần suất, bảng phân bố tần số, tần suất	- GV giới thiệu mẫu số liệu số liệu của ví dụ 1 - Trong mẫu số liệu trên chỉ có 8 giá trị khác nhau là : 30 ; 32 ; 34 ; 36 ; 38 ;40 ; 42 ; 44. Mỗi giá trị này xuất hiện một số lần trong mẫu số liệu - Số lần xuất hiện trong mẫu số liệu được gọi là tần số

<p>Học sinh hiểu được:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trong bảng tần số - tần suất, các giá trị được sắp xếp theo thứ tự tăng dần - Tần suất thường được viết dưới dạng phần trăm. Tổng số các giá trị ở hàng (cột) tần suất bằng 100% - Thông thường, trong bảng phân bố tần số ghép lớp, các khoảng (đoạn hoặc nửa khoảng) có độ dài bằng nhau (nhưng không bắt buộc như vậy). - Khi vẽ biểu đồ tần số, tần suất hình cột, đơn vị trên hai trục số có thể chọn khác nhau, chọn khéo thế nào để biểu đồ đẹp mắt. Giao của hai trục dùng làm điểm gốc cho trục tung và không ghi số 0 ở đó - HS điền tiếp các số vào chỗ trống trong bảng 3 	<p><i>của giá trị đó</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>G.T(x)</td> <td>30</td> <td>32</td> <td>34</td> <td>36</td> <td>38</td> <td>40</td> <td>42</td> <td>44</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T số (n)</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>30</td> <td>15</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>20</td> <td>N=120</td> </tr> </table> <p>- Nếu muốn biết trong 120 thửa ruộng, có bao nhiêu phần trăm thửa ruộng có năng suất 30, 32, ... ta phải tính thêm tần suất của mỗi giá trị</p> <p>Tần suất f_i của giá trị x_i là tỉ số giữa tần số n_i và kích thước mẫu N</p> $f_i = \frac{n_i}{N}$ <p>H1: Thống kê điểm thi môn toán trong kỳ thi vừa qua của 400 em HS cho ta bảng sau đây: (GV giới thiệu bảng 3 SGK trang 163). Điền tiếp các số vào chỗ trống (....) ở cột tần số và tần suất trong Bảng</p>	G.T(x)	30	32	34	36	38	40	42	44		T số (n)	10	20	30	15	10	10	5	20	N=120
G.T(x)	30	32	34	36	38	40	42	44													
T số (n)	10	20	30	15	10	10	5	20	N=120												

II. Bảng phân bố tần số – tần suất ghép lớp :

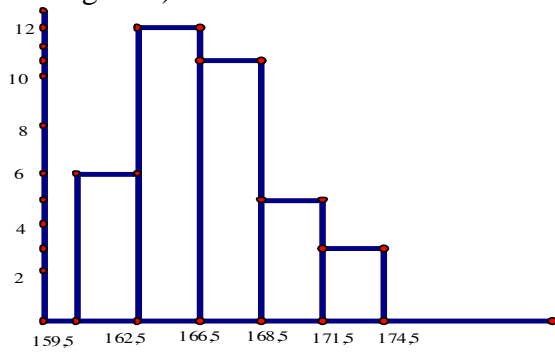
<i>Hoạt động của HS</i>	<i>Hoạt động của GV</i>																					
<p>HS nghe, hiểu được tần số của mỗi lớp, bảng tần số ghép lớp, bảng tần số – tần suất ghép lớp.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Lớp</th> <th>Tần số</th> <th>Tần suất (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[159,5;162,5)</td> <td>6</td> <td>16,7</td> </tr> <tr> <td>[162,5;165,5)</td> <td>12</td> <td>33,3</td> </tr> <tr> <td>[165,5;168,5)</td> <td>10</td> <td>27,8</td> </tr> <tr> <td>[168,5;171,5)</td> <td>5</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>[171,5;174,5)</td> <td>3</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="border-top: 1px solid black;">N = 36</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>- HS điền vào các chỗ trống trong bảng 6</p>	Lớp	Tần số	Tần suất (%)	[159,5;162,5)	6	16,7	[162,5;165,5)	12	33,3	[165,5;168,5)	10	27,8	[168,5;171,5)	5	...	[171,5;174,5)	3	...	N = 36			<p>GV giới thiệu mẫu số liệu ví dụ 2</p> <p>Để trình bày mẫu số liệu (theo một tiêu chí nào đó) được gọn gàng, súc tích, nhất là khi có nhiều số liệu, ta thực hiện việc ghép số liệu thành các lớp. ở ví dụ này ta ghép các số liệu thành năm lớp theo các đoạn có độ dài bằng nhau. Lớp thứ nhất gồm các học sinh có chiều cao nằm trong đoạn [160;162],... khi đó ta có bảng sau (GV giới thiệu và giải thích bảng 4)</p> <p>- Trong bảng 4, tần số của mỗi lớp là số HS trong lớp đó</p> <p>- Bảng 4 được gọi là bảng phân bố tần số ghép lớp (gọi tắt là bảng tần số ghép lớp)</p> <p>Bổ sung một cột tần suất vào bảng 4, ta nhận được bảng 5 như sau: (GV giới thiệu bảng 5) . Bảng 5 được gọi là bảng phân bố tần số – tần suất ghép lớp (gọi tắt là bảng tần số – tần suất ghép lớp)</p>
Lớp	Tần số	Tần suất (%)																				
[159,5;162,5)	6	16,7																				
[162,5;165,5)	12	33,3																				
[165,5;168,5)	10	27,8																				
[168,5;171,5)	5	...																				
[171,5;174,5)	3	...																				
N = 36																						

III. Biểu đồ:

<i>Hoạt động của HS</i>	<i>Hoạt động của GV</i>
<p>- HS nghe hiểu được biểu đồ tần số – tần suất</p>	<p>- Để trình bày mẫu số liệu một cách trực quan sinh động, dễ nhớ và gây ấn tượng,</p>

hình cột.

- HS vẽ biểu đồ tần suất hình cột thể hiện bảng 5 (SGK trang 164)



người ta sử dụng biểu đồ

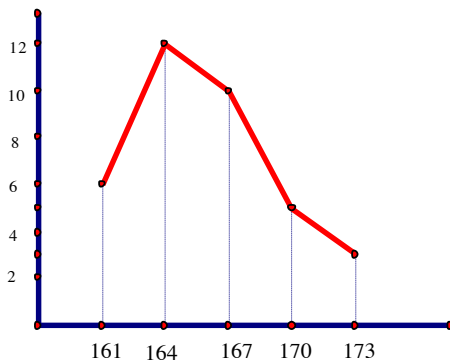
a) Biểu đồ tần số - tần suất hình cột: (GV giới thiệu ví dụ 3 và hình 5.1), giải thích biểu đồ tần số – tần suất hình cột

-Đối với cách ghép lớp như ở bảng 6, ta thể hiện bằng phân bố tần số ta thể hiện biểu đồ hình cột như hình 5.2 (GV giới thiệu hình 5.2). Trong trường hợp này giữa các cột không có “ khe hở “

- H3 : hãy vẽ biểu đồ tần suất hình cột thể hiện ở bảng 5 (SGK trang 164)

a/ Đường gấp khúc tần số, tần suất

Hoạt động của HS



– Thông qua ví dụ 4 học sinh hiểu được đường gấp khúc tần số, tần suất

- Điền các số vào chỗ trống trong bảng 6 rồi vẽ đường gấp khúc tần suất thể hiện bảng đó

Hoạt động của GV

- Bảng phân bố tần số cũng có khi được thể hiện bằng một biểu đồ khác gọi là đường gấp khúc tần số.

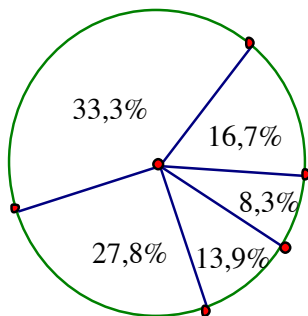
- GV giới thiệu ví dụ 4 và giới thiệu và giải thích hình 5.3 SGK trang 166

- H4: Hãy điền các số vào chỗ trống trong bảng 6 (SGK trang 164) rồi vẽ đường gấp khúc tần suất thể hiện bảng đó

c/ Biểu đồ tần suất hình quạt

Hoạt động của học sinh

- HS nghe hiểu và đọc được biểu đồ hình quạt
- Vẽ được biểu đồ hình quạt hình 5.4 SGK trang 167



Hoạt động của GV

- GV đặt vấn đề: Biểu đồ hình quạt rất thích hợp cho việc thể hiện bằng phân bố tần suất ghép lớp. Hình tròn được chia thành những hình quạt. Mỗi lớp được tương ứng với một hình quạt mà diện tích của nó tỉ lệ với tần suất của lớp đó

- GV giới thiệu ví dụ 5 (SGK trang 167) và hướng dẫn cách vẽ hình 5.4

- Chú ý: Các biểu đồ hình cột và biểu đồ hình quạt được sử dụng không chỉ nhằm minh họa bằng hình ảnh bằng phân bố tần số – tần suất ghép lớp mà còn được sử dụng rộng rãi trong việc minh họa các số liệu thống kê ở các tình huống khác.

- Giới thiệu các biểu đồ được trích từ *Thời báo kinh tế Việt Nam* 16-12-2002

Củng cố :

- Bảng phân bố tần số – tần suất, bảng phân bố tần số – tần suất ghép lớp
- Chú ý :

- a) Trong bảng phân bố tần số – tần suất, các giá trị được sắp xếp theo giá thứ tự tăng dần
- b) Tần suất thường được viết dưới dạng phân trăm. Tổng số các giá trị ở hàng (cột) tần suất bằng 100%.
- c) Thông thường, trong bảng tần số ghép lớp, các khoảng (đoạn hoặc nửa khoảng) có độ dài bằng nhau (nhưng không bắt buộc như vậy)
- d) Khi vẽ biểu đồ tần số, tần suất hình cột, đơn vị trên hai trục có thể chọn khác nhau, chọn khéo như thế nào để biểu đồ được đẹp mắt. Giao của hai trục được dùng làm điểm gốc cho trục tung và không ghi số 0 ở đó.

Bài tập về nhà : Các bài tập 3,4,5,6,7,8 SGK trang 168, 169.

- Xem trước bài các số đặc trưng của mẫu số liệu

Ngày 09 tháng 03 năm 2012

CÁC SỐ ĐẶC TRƯNG CỦA MẪU SỐ LIỆU

Số tiết 02. Tiết theo PPCT: 71-72

I- Mục tiêu :

Giúp học sinh :

Về kiến thức: Nhớ được công thức tính các số đặc trưng của mẫu số liệu như trung bình, số trung vị, mốt, phương sai và độ lệch chuẩn và hiểu được ý nghĩa của các số đặc trưng này.

Về kỹ năng : Biết cách tính các số trung bình, số trung vị, mốt, phương sai, độ lệch chuẩn.

II. Chuẩn bị của gv và học sinh:

Gv: Chuẩn bị tốt các hoạt động và câu hỏi

Hs: Đọc bài trước ở nhà

III. Phương pháp dạy học:

Vấn đáp gợi mở đan xen hoạt động nhóm

IV- Tiến trình dạy học :

I. Số trung bình

<i>Hoạt động của HS</i>			<i>Hoạt động của GV</i>
- HS nghe, hiểu công thức, biết cách tính đặc trưng của mẫu, hiểu được ý nghĩa và biết số trung bình dùng vào việc gì			- GV đặt vấn đề: Để nhanh chóng nắm bắt được những thông tin quan trọng chứa đựng trong mẫu số liệu, ta đưa ra một vài chỉ số đặc trưng của mẫu số liệu. - Giả sử ta có một mẫu số liệu kích thước N là $\{x_1, x_2, \dots, x_n\}$. ở lớp dưới ta đã biết số trung bình cộng của mẫu số liệu này kí hiệu là \bar{x} được tính bởi công thức : $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{N}$. Để cho gọn, ta kí hiệu tổng $x_1 + x_2 + \dots + x_n$ là $\sum_{i=1}^N x_i$ Giả sử mẫu số liệu được cho dưới dạng một bảng phân bố tần số
Lớp	Giá trị đại diện	Tần số	
[5,45;5,85)	5,65	5	
[5,85;6,25)	6,05	9	
[6,25;6,65)	6,45	15	
[6,65;7,05)	6,85	19	
[7,05;7,45)	7,25	16	
[7,45;7,85)	7,65	8	
[7,85;8,25)	8,05	2	
		N=74	
- Học sinh tính chiều dài trung bình của 24 lá			

cây. - Hs nêu ý nghĩa của số trung bình	Giá trị	x_1, x_2, \dots, x_n	
	Tần số	n_1, n_2, \dots, n_m	N

Khi đó công thức tính số trung bình (1) trở thành

$$\bar{x} = \frac{n_1x_1 + n_2x_2 + \dots + n_mx_m}{N} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^m n_i x_i$$

- GV giới thiệu ví dụ 1 (SGK trang 171)
- Tính chiều dài trung bình của 74 lá cây?
- Nêu ý nghĩa của số trung bình ?
- GV giới thiệu ví dụ 2.
- Tính số điểm trung bình của 11 Hs ?
- Có nhận xét gì về số điểm của các học sinh trong nhóm với số điểm trung bình? Từ đó rút ra kết luận gì?

II. Số trung vị

Hoạt động của học sinh	Hoạt động của GV
<ul style="list-style-type: none"> - Học sinh rút ra được tầm quan trọng của số trung vị khi số trung bình không phản ánh đúng mức độ trung của mẫu số liệu _ HS hiểu được định nghĩa của số trung vị _ Tìm số trung vị của ví dụ 3 _ Tìm số trung vị của mẫu số liệu trong câu hỏi 2 	<ul style="list-style-type: none"> - GV giới thiệu khái niệm số trung vị, minh họa định nghĩa bằng ví dụ 3 - Trong mẫu số liệu của ví dụ ta thấy số liệu đứng thứ 14 là 42, đứng thứ 15 là 43 . do vậy số trung vị là : $M_e = \frac{42 + 43}{2} = 42,5$ - H1: a) Tính số trung vị của mẫu số liệu trong ví dụ 2 (SGK trang 172). - b) Tính số trung bình của mẫu số liệu trong ví dụ 3 và so sánh nó với số trung vị. - Chú ý : Khi các số liệu trong mẫu không có sự chênh lệch quá lớn thì số trung bình và số trung vị xấp xỉ nhau - H2 : (SGK trang 173)

III. Mốt:

Hoạt động của HS								Hoạt động của GV
Cỡ áo (x)	36	37	38	39	40	41	42	<ul style="list-style-type: none"> - Cho một mẫu số liệu dưới dạng bảng phân bố tần số. Ta biết giá trị có tần số lớn nhất được gọi là mốt của mẫu số liệu này và kí hiệu là M_0 - GV giới thiệu ví dụ 4 - Điều mà cửa hàng quan tâm là cỡ áo nào được khách hàng mua nhiều nhất. Cỡ áo mà khách hàng mua nhiều nhất là 39 (giá trị 39 có tần số lớn nhất). Vậy 39 là mốt của mẫu số liệu này - Chú ý : Một mẫu số liệu có thể có một hay nhiều mốt
Số áo bán được(n)	13	45	110	184	126	40	5	
<ul style="list-style-type: none"> - Tìm mốt của mẫu số liệu - Một mẫu số liệu có thể có nhiều mốt - Cho ví dụ một mẫu số liệu có nhiều mốt 								

IV. Phương sai và độ lệch chuẩn

Hoạt động của HS			Hoạt động của GV
Môn	Đ. Cửa An	Đ. Cửa Bình	<ul style="list-style-type: none"> - GV giới thiệu ví dụ 6 H3: Tính điểm trung bình (không kể hệ số) của tất cả các môn học của An và của Bình.
Toán	8	8,5	
Vật lý	7,5	9,5	

Hoá học	7,8	9,5	<p>Theo em , bạn nào học khá hơn? Để đo mức độ chênh lệch giữa các giá trị của mẫu số liệu so với số trung bình, người ta đưa ra hai số đặc trưng là phương sai và độ lệch chuẩn</p> <p>- Phương sai của mẫu số liệu kí hiệu là s^2 được tính bởi công thức sau</p> $s^2 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2$ <p>- Căn bậc hai của phương sai được gọi là độ lệch chuẩn, kí hiệu là s</p> <p>- GV hướng dẫn học sinh tính số trung bình, phương sai và độ lệch chuẩn trên máy tính bỏ túi</p> <p>- ý nghĩa của phương sai và độ lệch chuẩn: Phương sai và độ lệch chuẩn đo mức độ phân tán của các số liệu trong mẫu quanh số trung bình. Phương sai và độ lệch chuẩn càng lớn thì độ phân tán càng lớn</p> <p>- Khi giải một số bài toán tính phương sai, độ lệch chuẩn, giáo viên yêu cầu học sinh phải trình bày đầy đủ các bước tính toán theo như mẫu trong SGK, không được chỉ ghi đáp số.</p> <p>- GV giới thiệu ví dụ 7, yêu cầu học sinh giải (sử dụng máy tính bỏ túi)</p> <p>- GV giới thiệu ví dụ 8, yêu cầu học sinh giải (sử dụng máy tính bỏ túi)</p>
Sinh học	8,3	8,5	
Ngữ văn	7	5	
Lịch sử	8	5,5	
Địa lí	8,2	6	
Tiếng Anh	9	9	
Thể dục	8	9	
Công nghệ	8,3	85	
Giáo dục C.D	9	10	
<p>_ Nhận xét được bạn nào học đều các môn</p> <p>- Tìm điểm trung bình các môn học của , của Bình</p> <p>- An và Bình có điểm trung bình xấp xỉ nhau là 8,1 (chính xác đến hàng phần chục)</p> <p>- Học sinh tự do trình bày ý kiến, lí lẽ của mình là bạn nào học khá hơn.</p> <p>- Học sinh tính phương sai và độ lệch chuẩn điểm các môn học của An và Bình</p> $s_A^2 \approx 0,309; s_A \approx \sqrt{0,3091} \approx 0,556$ $s_B^2 \approx 2,764; s_B \approx \sqrt{2,764} \approx 1,663$ <p>_ Hs so sánh phương sai của hai bạn, từ đó rút ra nhận xét Bình học lệch hơn An</p> <p>- Thông qua ví dụ 6, học sinh rút ra ý nghĩa của phương sai và độ lệch chuẩn.</p> <p>- HS sử dụng máy tính bỏ túi giải ví dụ 7, ví dụ 8</p>			

Cũng có : Các số đặc trưng của mẫu số liệu : Số trung bình, số trung vị, mốt, phương sai, độ lệch chuẩn và ý nghĩa của các số đặc trưng này.

Công việc về nhà: ôn các kiến thức đã học trong chương, làm các bài tập trong SGK trang 177, 178, 179, 181, 182.

Ngày 15 tháng 03 năm 2012

ÔN TẬP CHƯƠNG V

Số tiết 01. Tiết theo PPCT: 74

I- Mục tiêu :

Giúp học sinh :

Hệ thống hoá các kiến thức đã học, học sinh nắm vững các khái niệm : đơn vị điều tra, giá trị của dấu hiệu trên đơn vị điều tra, mẫu, mẫu số liệu, bảng phân bố tần số, bảng phân bố tần số, bảng phân bố tần số - tần suất; bảng phân bố tần số (tần số – tần suất) ghép lớp. Các công thức tính số trung bình, phương sai, độ lệch chuẩn và ý nghĩa của chúng.

II. Chuẩn bị của gv và học sinh:

Gv: Chuẩn bị tốt các hoạt động và câu hỏi

Hs: Đọc bài trước ở nhà

III. Phương pháp dạy học:

Vấn đáp gợi mở đan xen hoạt động nhóm

IV- Tiến trình dạy học :

Hoạt động của HS	Hoạt động của GV																																													
<p>- Số trung bình được tính bởi công thức :</p> $\bar{x} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N x_i$ <p>- Phương sai được tính bởi công thức :</p> $s^2 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2$ $s^2 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N x_i^2 - \frac{1}{N^2} \left(\sum_{i=1}^N x_i \right)^2$ <p>Độ lệch chuẩn là căn bậc hai của phương sai.</p> <p>- Nếu được cho dưới dạng một bảng phân bố tần số</p> $\bar{x} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^m n_i x_i ;$ $s^2 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^m n_i x_i^2 - \frac{1}{N^2} \left(\sum_{i=1}^m n_i x_i \right)^2$ <p>Trong đó n_i là tần số của số liệu x_i ($i = 1, 2, \dots, m$),</p> $\sum_{i=1}^m n_i = N .$ <p>- Nếu mẫu số liệu được cho dưới dạng bảng tần số ghép lớp thì :</p> $\bar{x} \approx \frac{1}{N} \sum_{i=1}^m n_i x_i$ $s^2 \approx \frac{1}{N} \sum_{i=1}^m n_i x_i^2 - \frac{1}{N^2} \left(\sum_{i=1}^m n_i x_i \right)^2$ <p>- Số trung vị (kí hiệu là M_e) là giá trị thứ $\frac{N+1}{2}$ của mẫu số liệu nếu N lẻ và là trung bình cộng của giá trị thứ $\frac{N}{2}$ và $\frac{N}{2} + 1$ khi N chẵn</p> <p>Mode (kí hiệu M_o) là giá trị có tần số cao nhất</p> <p>-</p>	<p>- Công thức tính số trung bình?</p> <p>- Công thức tính phương sai ?</p> <p>- Độ lệch chuẩn ?</p> <p>- Công thức tính số trung bình khi mẫu số liệu được cho dưới dạng một bảng phân bố tần số ?</p> <p>- Công thức tính số trung bình khi mẫu số liệu được cho dưới dạng một bảng phân bố tần số ghép lớp ?</p> <p>- Các khái niệm số trung vị, mode</p> <p>Bài 16: Chọn (C)</p> <p>Bài 17: Chọn (C)</p> <p>Bài 18: Ta có bảng sau :</p> <table border="1" data-bbox="842 965 1452 1227"> <thead> <tr> <th>Lớp</th> <th>Giá trị đại diện</th> <th>Tần số</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[27,5;32,5)</td> <td>30</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>[32,5;37,5)</td> <td>35</td> <td>76</td> </tr> <tr> <td>[37,5;42,5)</td> <td>40</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>[42,5;47,5)</td> <td>45</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>[47,5;52,5)</td> <td>50</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>N=400</td> </tr> </tbody> </table> <p>a) $\bar{x} \approx 40g$</p> <p>b) $s^2 \approx 17; s \approx 4,12g$</p> <p>Bài 19: Ta có bảng sau :</p> <table border="1" data-bbox="842 1585 1452 1877"> <thead> <tr> <th>Lớp</th> <th>Giá trị đại diện</th> <th>Tần số</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[40;44]</td> <td>42</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>[45;49]</td> <td>47</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>[50;54]</td> <td>52</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>[55;59]</td> <td>57</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>[60;64]</td> <td>62</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>[65;69]</td> <td>67</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>N=100</td> </tr> </tbody> </table> <p>a) Thời gian trung bình mà người đó đi từ A đến B xấp xỉ là 54,7 phút.</p> <p>b) $s^2 \approx 53,71 ; s \approx 7,33$ phĩt</p>	Lớp	Giá trị đại diện	Tần số	[27,5;32,5)	30	18	[32,5;37,5)	35	76	[37,5;42,5)	40	200	[42,5;47,5)	45	100	[47,5;52,5)	50	6			N=400	Lớp	Giá trị đại diện	Tần số	[40;44]	42	9	[45;49]	47	15	[50;54]	52	30	[55;59]	57	17	[60;64]	62	17	[65;69]	67	12			N=100
Lớp	Giá trị đại diện	Tần số																																												
[27,5;32,5)	30	18																																												
[32,5;37,5)	35	76																																												
[37,5;42,5)	40	200																																												
[42,5;47,5)	45	100																																												
[47,5;52,5)	50	6																																												
		N=400																																												
Lớp	Giá trị đại diện	Tần số																																												
[40;44]	42	9																																												
[45;49]	47	15																																												
[50;54]	52	30																																												
[55;59]	57	17																																												
[60;64]	62	17																																												
[65;69]	67	12																																												
		N=100																																												

CHƯƠNG VI. GÓC LƯỢNG GIÁC VÀ CÔNG THỨC LƯỢNG GIÁC

Ngày 21 tháng 03 năm 2012

GÓC VÀ CUNG LƯỢNG GIÁC

Số tiết 02. Tiết theo PPCT: 75-76

I. Mục tiêu: Giúp học sinh:

1. Về kiến thức:

- + Hiểu rõ số đo độ, số đo radian của cung tròn và góc, độ dài của cung tròn (hình học).
- + Hiểu rõ góc lượng giác và số đo của góc lượng giác.

2. Về kĩ năng:

- + Biết đổi số đo độ sang số đo radian và ngược lại.
- + Biết tính độ dài cung tròn.
- + Biết mối liên hệ giữa góc hình học và góc lượng giác.

3. Về tư duy: biết qui lạ về quen, so sánh, phân tích.

4. Về thái độ: cẩn thận, chính xác, thấy được ứng dụng của toán học trong cuộc sống.

II. Phương pháp giảng dạy:

Gợi mở vấn đáp + hoạt động nhóm

III. Chuẩn bị:

- + GV: Giáo án
- + HS: Vở ghi + đồ dùng học tập.

IV. Các hoạt động và tiến trình bài dạy:

+ **Hoạt động 1:** Đơn vị đo góc và cung tròn, độ dài cung tròn.

Hoạt động của học sinh	Hoạt động của giáo viên
1. Đơn vị đo góc và cung + Độ. + Số của 1 cung tròn là số đo của góc ở tâm chắn cung đó. + Đường tròn bán kính R có độ dài bằng $2\pi R$ và có số đo bằng 360° . + Mỗi cung tròn này sẽ có độ dài bằng $\frac{2\pi R}{360} = \frac{\pi R}{180}$ và có số đo 1° . + Có độ dài $\frac{\pi a}{180} R$. + $\frac{3}{4} \cdot 360^\circ = 270^\circ$ + $\frac{\pi 72}{180} R = \frac{2\pi R}{5}$ + Một hải lí có độ dài bằng: $\frac{40000}{360} \cdot \frac{1}{60} \approx 1,825(km)$ +HS: Theo dõi. +HS: 2π rad.	+Đề đo góc ta dùng đvị gì? +Thế nào là số đo của một cung tròn? +Đường tròn bán kính R có độ dài và có số đo bằng bao nhiêu ? +Nếu chia đường tròn thành 360 phần bằng nhau thì mỗi cung tròn này có độ dài và số đo bằng bao nhiêu ? +Cung tròn bán kính R có số đo a° ($0 \leq a \leq 360$) có độ dài bằng bao nhiêu? +H: Số đo của $\frac{3}{4}$ đường tròn là bao nhiêu độ? +H: Cung tròn bán kính R có số đo 72° có độ dài bằng bao nhiêu? +GV: Cho HS làm H1/SGK. +GV: Giới thiệu ý nghĩa đơn vị đo góc radian và định nghĩa. +H: Toàn bộ đường tròn có số đo bằng bao nhiêu radian? +H: Cung có độ dài bằng l thì có số đo bằng bao nhiêu radian? +H: Cung tròn bán kính R có số đo α rad thì có độ dài là bao nhiêu? +H: Nếu R=1 thì có nhận xét gì về độ dài cung

<p>+HS: $\frac{l}{R}$ rad</p> <p>+HS: $l = R\alpha$</p> <p>+HS: Độ dài cung tròn bằng số đo radian của nó.</p> <p>+ $1 \text{ rad} = \left(\frac{180}{\pi}\right)^{\circ} \approx 57^{\circ}17'45''$</p> <p>+ $1^{\circ} = \frac{\pi}{180} \text{ rad} \approx 0,0175 \text{ rad}$</p> <p>+ $l = R\alpha = \frac{\pi a}{180} R \Rightarrow \frac{\alpha}{\pi} = \frac{a}{180}$</p> <p>hay $\alpha = \frac{\pi a}{180}$ hay $a = \frac{180\alpha}{\pi}$</p>	<p>tròn với số đo bằng radian của nó?</p> <p>+H: Góc có số đo 1 radian thì bằng bao nhiêu độ?</p> <p>+H: Góc có số đo 1 độ thì bằng bao nhiêu radian?</p> <p>+H: Giả sử cung tròn có độ dài l có số đo độ là a và có số đo radian là α. Hãy tìm mối liên hệ giữa a và α ?</p>
---	--

+ **Hoạt động 2:** Khái niệm góc lượng giác và số đo của chúng.

Hoạt động của học sinh	Hoạt động của giáo viên
<p>2. Góc và cung lượng giác</p> <p>+HS: Theo dõi.</p> <p>+HS: Theo dõi.</p> <p>+HS: Theo dõi.</p> <p>+HS trả lời.</p> <p>+HS: Theo dõi.</p> <p>+HS: Hai góc lượng giác còn lại có số đo lần lượt là $\frac{\pi}{2} + 2\pi$ và $\frac{\pi}{2} - 2\pi$.</p> <p>+HS trả lời.</p> <p>+Có số bằng $a^{\circ} + k360^{\circ}$</p> <p>+Có số bằng $-a^{\circ} + k360^{\circ}$</p>	<p>+GV: Nêu nhu cầu cần phải mở rộng khái niệm góc.</p> <p>+GV: Nêu khái niệm quay một tia Om quanh một điểm O theo chiều dương, chiều âm.</p> <p>+GV: Nêu khái niệm góc lượng giác và số đo của góc lượng giác.</p> <p>+H: Mỗi góc lượng giác được xác định khi biết các yếu tố nào?</p> <p>+GV: giải thích cho HS ví dụ 2/SGK.</p> <p>+GV: Cho HS làm H3/SGK.</p> <p>+H: Tổng quát, nếu một góc lượng giác có số đo a° (hay α rad) thì mọi góc lượng giác cùng tia đầu, tia cuối với nó có số đo bao nhiêu ?</p> <p>+H: Nếu góc hình học uOv có số đo bằng a° thì các góc lượng giác có tia đầu là Ou và tia cuối là Ov có số đo bằng bao nhiêu; có tia đầu là Ov và tia cuối là Ou có số đo bằng bao nhiêu ?</p>

+ **Hoạt động 3:** Củng cố toàn bài.

Chọn phương án trả lời **đúng** cho các câu hỏi sau

Câu hỏi 1: Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng, khẳng định nào sai?

- a) Số đo của cung tròn phụ thuộc vào bán kính của nó.
- b) Độ dài của cung tròn tỉ lệ với số đo của cung đó.
- c) Độ dài của cung tròn tỉ lệ với bán kính của nó.

Câu hỏi 2: Điền vào ô trống:

Số đo độ	-60^0	-240^0			3100^0	
Số đo radian			$\frac{-3\pi}{4}$	$\frac{-16\pi}{3}$		$\frac{68\pi}{5}$

Câu 3: Đổi sang radian góc có số đo 108^0 là:

- A. $\frac{3\pi}{5}$
- B. $\frac{\pi}{10}$
- C. $\frac{3\pi}{2}$
- D. $\frac{\pi}{4}$

Câu 4: Đổi sang độ góc có số đo $\frac{2\pi}{5}$ là:

- A. 240^0
- B. 135^0
- C. 72^0
- D. 270^0

Câu 5: Cho hình vuông ABCD có tâm O. Số đo của góc lượng giác (OA, OB) bằng:

- A. $45^0 + k360^0$
- B. $90^0 + k360^0$
- C. $-90^0 + k360^0$
- D. $-45^0 + k360^0$

Câu 6: Trong các khẳng định sau đây, khẳng định nào đúng, khẳng định nào sai ?

- a) Góc lượng giác (Ou, Ov) khác góc lượng giác (Ov, Ou) .
- b) Góc lượng giác (Ou, Ov) có số đo dương thì mọi góc lượng giác cùng tia đầu, tia cuối với nó có số đo dương.
- c) Hai góc lượng giác (Ou, Ov) và (Ou', Ov') có số đo khác nhau thì các góc hình học $uOv, u'Ov'$ không bằng nhau.
- d) Hai góc lượng giác (Ou, Ov) và (Ou', Ov') có số đo sai khác một bội nguyên của 2π thì các góc hình học $uOv, u'Ov'$ bằng nhau.
- e) Hai góc hình học $uOv, u'Ov'$ bằng nhau thì số đo của các góc lượng giác (Ou, Ov) và (Ou', Ov') sai khác nhau một bội nguyên của 2π .

***Bài tập về nhà:** 2; 4; 5; 6; 7; 9; 10; 11; 12; 13 (SGK)/ trang 190; 191; 192.

Ngày 23 tháng 03 năm 2012

GÓC VÀ CUNG LƯỢNG GIÁC

Số tiết 01. Tiết theo PPCT: 76

I/ Mục tiêu : Qua bài học giúp học sinh

a/ **Về kiến thức :** Hiểu rõ về khái niệm góc lượng giác và cung lượng giác .

b/ **Về kĩ năng :** Biết vẽ góc lượng giác có số đo cho trước .Hiểu mối liên hệ góc LG và góc HH . Sử dụng được hệ thức Sa-lơ .

c/ **Về tư duy và thái độ :**

- Rèn luyện tư duy logic , trí tưởng tượng không gian , biết quy lạ về quen .
- Rèn luyện tính cẩn thận , chính xác trong tính toán và lập luận .

II/ Chuẩn bị của giáo viên và học sinh

Giáo viên : Câu hỏi trắc nghiệm, bảng phụ ,

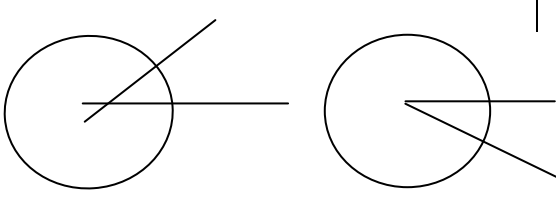
Học sinh : Đọc bài trước ở nhà

III/ Phương pháp dạy học : Phương pháp gợi mở , vấn đáp , hoạt động nhóm .

IV. Tiến trình lên lớp:

Hoạt động 1: Khái niệm cung LG và số đo của chúng.

Hoạt động của học sinh	Hoạt động của giáo viên
b. Khái niệm cung LG và số đo của chúng. +Đường tròn định hướng: Vẽ đường tròn tâm O	+GV giới thiệu khái niệm đường tròn định hướng.

<p>bán kính R. Điểm M chạy trên đường tròn: Chiều dương là chiều ngược chiều kim đồng hồ và chiều âm là chiều quay của kim đồng hồ. Đường tròn với chiều đi động đã chọn như thế gọi là đường tròn định hướng</p>  <p>Gọi góc của các tia Ou, Ov với đường tròn là U và V. Khi tia Om quét nên góc $LG(Ou, Ov)$ thì điểm M chạy trên đường tròn theo 1 chiều từ điểm U đến điểm V. Ta nói điểm M vạch lên 1 cung LG có điểm đầu là U và điểm cuối V, tương ứng với góc $LG(Ou, Ov)$.</p> <p>+HS lắng nghe.</p> <p>+HS lắng nghe.</p> <p>+HS trả lời. +HS trả lời.</p>	<p>+GV vẽ hình minh họa.</p> <p>-GV giới thiệu khái niệm góc LG.</p> <p>+Vậy 2 điểm U, V trên đường tròn định hướng xác định bao nhiêu cung LG (họ cung LG) mút đầu là U và điểm cuối V?</p> <p>+Yêu cầu HS làm VD</p>
---	--

Hoạt động 2: Hệ thức Sa-lơ.

Hoạt động của học sinh	Hoạt động của giáo viên
<p>3. Hệ thức Sa-lơ. +Với 3 tia tùy ý Ou, Ov, Ow ta có: $sđ(Ou, Ov) + sđ(Ov, Ow) = sđ(Ou, Ow) + k2\pi$ +Với 3 điểm tùy ý U, V, W trên đường tròn định hướng ta có: $sđUV = sđVW = sđUW + k2\pi$ +VD: -Nếu $sđ(Ox, Ou) = \frac{\pi}{5}$ và $sđ(Ou, Ov) = -\frac{\pi}{6}$ thì số đo của $(Ox, Ov) = \frac{\pi}{5} - \frac{\pi}{6} + k2\pi = \frac{\pi}{30} + k2\pi$ -Nếu $sđAB = 30^\circ$ và $sđAC = 60^\circ$ thì $sđBC = 30^\circ + k.360^\circ$</p>	<p>+GV đưa ra hệ thức Sa-lơ của góc LG và cung LG.</p> <p>+Gọi HS trả lời từng VD.</p>

3/ Củng cố và dẫn dò :

a/ Củng cố :

*

Giáo viên chốt lại các kiến thức trọng tâm :

+ Với hai tia Ou, Ov ta có vô số góc lượng giác tia đầu Ox , tia cuối Oy ;

kí hiệu là (Ou, Ov) với: $sđ(Ou, Ov) = a^\circ + k360^\circ$ hoặc $(\alpha + k2\pi)$; $k \in Z$.

+ Với hai điểm U, V trên đường tròn định hướng ta có vô số cung lượng giác

mút đầu U , mút cuối V , kí hiệu là UV . Ta có: $sđUV = a^\circ + k360^\circ$ hoặc $(\alpha + k2\pi); k \in Z$

+ Hệ thức Sa-lơ về góc và cung lượng giác :

Với ba tia Ou, Ov, Ow tùy ý ta có : $sd(Ou, Ov) + sd(Ov, Ow) = sd(Ou, Ow) + k2\pi; k \in Z$

Với ba điểm U, V, W tùy ý trên đường tròn định hướng ta có : $sdUV + sdVW = sdUW + k2\pi, k \in Z$

*

Thực hành bài tập 6,7 SGK

+

Kiểm tra trắc nghiệm khách quan .

Câu 1: Các khẳng định sau đây đúng hay sai

a/ Hai góc lượng giác có cùng tia đầu và có số đo độ là 645^0 và -435^0 thì có cùng tia cuối . (Đ)

b/ Hai cung lượng giác có cùng điểm đầu và có số đo $\frac{3\pi}{4}$ và $-\frac{5\pi}{4}$ thì có cùng điểm cuối (Đ)
(trên đường tròn định hướng)

c/ Hai họ cung lượng giác có cùng điểm đầu và có số đo $\frac{3\pi}{2} + k2\pi, k \in Z$

và $-\frac{3\pi}{2} + 2m\pi, m \in Z$ thì có cùng điểm cuối (S)

d/ Góc có số đo 3100^0 được đổi sang số đo rad là $17,22\pi$ (Đ)

e/ Góc có số đo $\frac{68\pi}{5}$ được đổi sang số đo độ 18^0 (S)

Câu 2 : Điền vào cho đúng .

a/ Trên đường tròn định hướng các họ cung lượng giác có cùng điểm đầu , có số đo

$\frac{\pi}{4} + k2\pi, k \in Z$ và $\frac{17\pi}{4} + m2\pi, m \in Z$ thì có điểm cuối

b/ Nếu hai góc hình học uOv , $u'Ov'$ bằng nhau thì số đo các góc lượng giác (Ou, Ov) và (Ou', Ov') sai khác nhau một bội nguyên

c/ Nếu hai tia Ou , Ov khi chỉ khi góc lượng giác (Ou, Ov) có số đo

là $(2k + 1)\frac{\pi}{2}, k \in Z$.

d/ Nếu góc uOv có số đo bằng $\frac{4\pi}{3}$ thì số đo họ góc lượng (Ou, Ov) là

(Đáp án : a/trùng nhau .b/ 2π . c/ vuông góc . d/ $\frac{4\pi}{3} + k2\pi$)

b/ Dặn dò :

*

Về nhà học lí thuyết :+ Đơn vị đo góc , công thức đổi độ sang radian và ngược lại .

+ Góc lượng giác và cung lượng giác .

*

Làm bài tập sách giáo khoa 1,5,8.9.10.11,12,13 trang 190,191,192 .

V. Rút kinh nghiệm.

Ngày 27 tháng 03 năm 2012

LUYỆN TẬP

Số tiết 01. Tiết theo PPCT: 77

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức: Học sinh hiểu rõ hơn về: đơn vị đo góc và cung, độ dài cung tròn, khái niệm góc LG và cung LG thông qua 1 số bài tập cụ thể.
2. Kỹ năng: Thành thạo việc đổi đơn vị đo góc và cung từ độ sang radian và ngược lại. Tính độ dài cung tròn, mối liên hệ giữa góc và cung LG....
3. Thái độ - Tư duy: Chủ động, tích cực, tự duy logic...

II. Chuẩn bị:

GV: Hệ thống bài tập và bảng phụ.

HS: Chuẩn bị tốt các bài tập trong SGK.

III. **Tiến trình lên lớp:**

Hoạt động 1: Kiểm tra bài cũ: Nhắc lại khái niệm góc LG, cung LG và số đo của chúng? Trả lời bài 5 trang 190 SGK.

$$\text{ĐS: } \frac{\pi}{2} + k2\pi, \frac{2\pi}{3} + k2\pi, -\frac{\pi}{2} + k2\pi, -\frac{\pi}{3} + k2\pi \quad (k \in \mathbb{Z})$$

Hoạt động 2: Rèn luyện kỹ năng giải các bài tập về góc LG.

Hoạt động của học sinh	Hoạt động của giáo viên
+HS trả lời. Bài 10 SGK / 191 a.ĐS: $0, -\frac{2\pi}{3}, \frac{\pi}{3}, \frac{3\pi}{4}$ b.ĐS: $k2\pi, -\frac{2\pi}{3} + k2\pi, \frac{\pi}{3} + k2\pi, \frac{3\pi}{4} + k2\pi$ +HS trả lời.	+Gọi HS trả lời câu hỏi. +Nếu không hạn chế số đo thì ta có số đo các góc là bao nhiêu?
+Khi hiệu 2 số đo bằng số nguyên 1 đường tròn. Bài 6 SGK /191. a. Ta có: $\frac{22\pi}{3} - \frac{10\pi}{3} = 2.2\pi \Rightarrow \text{đpcm}$ b. Ta có: $645^\circ - (-435^\circ) = 3.360^\circ \Rightarrow \text{đpcm}$	+Hai góc LG có tia đầu và tia cuối trùng nhau khi nào?
+HS trao đổi theo nhóm và cử đại diện lên trình bày. Bài 12 SGK / 192. a. Trong 1 giờ, kim phút quét được 1 góc LG có số đo -2π , kim giờ quét được 1 góc LG có số đo $-\frac{2\pi}{12}$. Nên trong t giờ kim phút quét được 1 góc LG (Ox, Ov) có số đo $-2\pi t$ và kim giờ quét được 1 góc LG (Ox, Ou) có số đo $-\frac{2\pi}{12} t$. Theo hệ thức Sa-lơ ta có: $\text{sđ(Ou, Ov)} = \text{sđ(ox, Ov)} - \text{sđ(Õ, Ou)} + 12\pi$ $= \left(-\frac{11}{6}t + 2l\right)\pi \quad (l \in \mathbb{Z})$ b. Hai tia Ou, Ov trùng nhau khi $(\text{Ou, Ov}) = 2m\pi$. Vậy $-\frac{11}{6}t + 2l = 2m \Leftrightarrow t = \frac{12(l-m)}{11} = \frac{12k}{11} \quad (k \in \mathbb{Z})$ Vì $t \geq 0$ nên $k \in \mathbb{N}$. c. Hai tia đối nhau khi $(\text{Ou, Ov}) = (2m-1)\pi$ Vậy $-\frac{11}{6}t + 2l = 2m-1 \Leftrightarrow t = \frac{12(l-m)}{11} + \frac{6}{11} = \frac{6}{11}(2k+1) \quad (k \in \mathbb{Z})$ Vì: $0 \leq t \leq 12$ nên $k = 0; 1; 2; 3; 4; \dots; 10$.	+Cho HS trao đổi theo nhóm sau đó gọi HS lên bảng trình bày. +Hai tia Ou, Ov trùng nhau khi nào? đối nhau khi nào?
+Khi hiệu 2 số đo bằng $k2\pi$ Bài 13 SGK / 192. Không thể vì: Nếu	+Hai góc LG có tia đầu và tia cuối trùng nhau khi nào?

$\frac{35\pi}{3} - \frac{m\pi}{3} = k2\pi \Rightarrow 35.5 = 3m + 30k$ <p>Ta có: VP chia hết cho 3 và VT không chia hết cho 3.</p>	
--	--

Hoạt động 3: Giải bài tập 6.7 SBT / 196.

Hoạt động của học sinh	Hoạt động của giáo viên
<p>+Nghe hiểu nhiệm vụ.</p> <p>Bài 6.7 SBT / 196.</p> <p>a. Diện tích hình tròn bán kính R là πR^2 và diện tích hình quạt tròn tỉ lệ thuận với số đo góc ở tâm. Nên diện tích hình quạt tròn với bán kính R và góc ở tâm α là:</p> $S = \frac{\pi R^2}{2\pi} \alpha = \frac{1}{2} R^2 \alpha . \text{ Từ đó: } S = R^2 \Leftrightarrow \alpha = 2$ <p>b. Chu vi hình quạt là: $C = 2R + R\alpha$. Hai số dương 2R và $R\alpha$ có tổng không đổi nên tích $2R \cdot R\alpha = 4S$ đạt GTLN khi và chỉ khi $2R = R\alpha$ hay $\alpha = 2$.</p> <p>c. Hai số dương 2R và $R\alpha$ có tích $2R \cdot R\alpha = 4S$ không đổi nên tổng $2R + R\alpha = C$ đạt GTNN khi và chỉ khi $2R = R\alpha$ hay $\alpha = 2$</p>	<p>+Cho HS đọc đề bài và suy nghĩ hướng giải bài toán.</p> <p>+Gọi HS giải bài và HS khác NX về bài giải của bạn.</p>

Ngày 03 tháng 04 năm 2012

GIÁ TRỊ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC (CUNG) LƯỢNG GIÁC

Số tiết 01. Tiết theo PPCT: 78

I/ Mục tiêu: Giúp học sinh nắm được :

- Về kiến thức:** Định nghĩa đường tròn lượng giác tương ứng giữa số thực và điểm trên đường tròn lượng giác, hệ tọa độ vuông góc gắn với đường tròn lượng giác, định nghĩa sin, cosin của góc lượng giác và ý nghĩa hình học của chúng.
- Về kỹ năng:**
 - Biết tìm điểm M trên đường tròn lượng giác xác định bởi số thực .
 - Biết xác định dấu của $\sin\alpha$, $\cos\alpha$ khi biết α , biết các giá trị cosin, sin của một số góc lượng giác thường gặp.
- Về thái độ:** cẩn thận và chính xác.

II/ Chuẩn bị:

Học sinh: học bài cũ và xem trước bài mới.

Giáo viên: giáo án, bảng phụ

III/ Phương pháp: gợi mở , vấn đáp.

IV/ Tiến trình bài học:

Hoạt động 1: Kiểm tra bài cũ: Một đường tròn có bán kính 15 cm. Tìm độ dài cung trên đường tròn đã có số đo $\alpha = 25^\circ$.

Học sinh : $\alpha = 25^\circ = 0,4363rad$. Độ dài cung 25° trên đường tròn có bán kính 15 cm là $l = 15.0,4363 \approx 6,55cm$.

Hoạt động 2: Dạy - học đường tròn lượng giác.

Hoạt động của học sinh	Hoạt động của GV
<p>+Đường tròn đơn vị là đường tròn có bán kính bằng 1. +.Nghe hiểu bài.</p> <p>+Có duy nhất một cung LG</p> <p>+Điểm M là điểm xác định bởi số α (hay bởi cung α , hay bởi góc α .</p> <p>+HS trao đổi sau đó trình bày lời giải.</p> <p>+HS nhìn và trả lời từng câu hỏi của bài.</p> <p>Nghe hiểu bài.</p> <p>$M(-\frac{\sqrt{3}}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2})$</p>	<p>+Thế nào là đường tròn đơn vị ?</p> <p>+GV đưa ra KN đường tròn định hướng</p> <p>+Cho đường tròn lượng giác tâm O, gốc A với mỗi số thực α , có bao nhiêu cung lượng giác AM và góc lượng giác (OA,OM) có số đo α ?</p> <p>H: Với số thực α và điểm M trên đường tròn lượng giác sao cho $(OA,OM) = \alpha$ thì kết luận gì về điểm M.</p> <p>Nhận xét: Mỗi điểm trên đường tròn lượng giác ứng với vô số thực. Các số thực đó có dạng $\alpha + k2\pi, k \in Z$.</p> <p>+Gọi HS trình bày lời giải.</p> <p>+Nhìn vào hình $H_{1/193}$ trả lời các câu hỏi ?</p> <p>GV đưa ra khái niệm và yêu cầu HS thực hiện HĐ2</p>

Hoạt động 3: Dạy học Giá trị LG Sin và cosin

Hoạt động của học sinh	Hoạt động của GV
<p>2. Giá trị lượng giác sin và cosin: + Hiển nhiên có duy nhất 1 điểm M trên vòng tròn lượng giác để $(OA,OM) = \alpha$</p>	<p>+Với mỗi góc lượng giác (Ox, Oy) có số đo α , có bao nhiêu điểm M trên vòng tròn lượng giác để $(OA,OM) = \alpha$.</p> <p>+GV đưa ra khái niệm về giá trị LG Sin và cosin.</p>

<p>+Thực hiện theo yêu cầu của GV</p> <p>$M(\frac{1}{2}, -\frac{\sqrt{3}}{2})$ +HS trả lời từng câu hỏi của GV</p> <p>+HS trả lời</p> <p>HS trả lời.</p> <p>+HS trả lời.</p>	<p>+Hãy vẽ góc $-\frac{\pi}{3}$ trên vòng tròn lượng giác.</p> <p>Tìm vị trí điểm M ?</p> <p>Xác định toạ độ điểm M ?</p> <p>Kết luận về $\cos(-\frac{\pi}{3}), \sin(-\frac{\pi}{3})$</p> <p>+Xét các cung ở VD1, tính sin và cos?</p> <p>+Gọi H, K lần lượt là hình chiếu vuông góc của M trên Ox, Oy</p> <p>Tìm $\overline{OH}, \overline{OK}$</p> <p>Kết luận gì về $\overline{OH}, \overline{OK}$</p> <p>+HD HS trả lời HĐ 3 SGK.</p> <p>+Xét điểm M trên đường tròn LG, có NX gì về $\cos(\alpha + k2\pi)$ và $\cos \alpha$, $\sin(\alpha + k2\pi)$ và $\sin \alpha$?</p> <p>+NX gì về giá trị của $\sin \alpha$ và $\cos \alpha$? mối liên hệ giữa $\sin \alpha$ và $\cos \alpha$?</p>
---	---

Hoạt động 4: Củng cố :

Cho học sinh làm những câu hỏi trắc nghiệm sau :

Câu 1: Mỗi mệnh đề sau đây đúng hay sai ?

- Mỗi đường tròn là một đường tròn định hướng.
- Đường tròn định hướng là một đường tròn trên đó ta đã chọn một chiều chuyển động là chiều dương, chiều ngược lại là chiều âm.
- Đường tròn định hướng là một đường tròn chỉ có chiều dương trùng với chiều quay của kim đồng hồ.

Câu 2: Khoanh tròn vào câu đúng :

- Cung hình học AB là một cung lượng giác.
- Cung lượng giác AB là cung hình học.
- Có vô số cung lượng giác có cùng điểm đầu và điểm cuối.
- Cung lượng giác AB và BA là như nhau.

Câu 3: Khoanh tròn vào câu đúng:

- Góc lượng giác (OA,OB) là góc hình học \widehat{AOB}
- Góc lượng giác (OA,OB) khác góc lượng giác (OB,OA)
- Kí hiệu (OA,OB) chỉ một góc LG tùy ý có tia đầu là tia OA, tia cuối là tia OB.
- Có vô số góc lượng giác có tia đầu là tia OA và tia cuối là tia OB.

Ngày 07 tháng 04 năm 2012

GIÁ TRỊ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC LƯỢNG GIÁC

Số tiết 01. Tiết theo PPCT: 79

I. Mục tiêu: Qua bài học học sinh cần nắm được:

- Về kiến thức:** Hiểu thế nào là đường tròn lượng giác và hệ tọa độ vuông góc gắn với nó, điểm M trên đường tròn lượng giác xác định bởi số. Biết các định nghĩa cosin, sin, cotang, tang của góc lượng giác và ý nghĩa hình học của chúng. Nắm các công thức lượng giác cơ bản.
- Về kỹ năng:** Biết xác định dấu của cos, sin, tan, cot khi biết các giá trị cosin, sin, tang, cotang của một số góc lượng giác đặc biệt. Sử dụng thành thạo các công thức lượng giác cơ bản.
- Về tư duy:** Hiểu được các công thức lượng giác, biết cách vận dụng các công thức lượng giác để giải bài tập.

II. Chuẩn bị:

- Học sinh: Học bài cũ và xem trước bài mới.
- Giáo viên: Soạn giáo án, chuẩn bị bảng phụ.

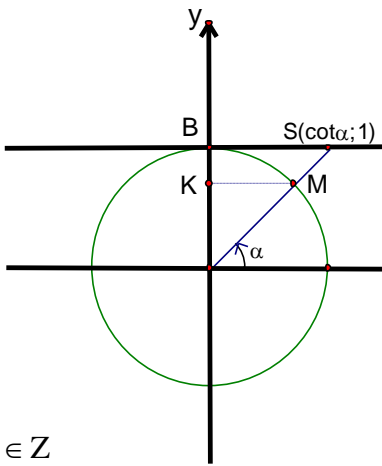
III. Phương pháp: Dùng phương pháp gợi mở, vấn đáp lấy học sinh làm trung tâm.

IV. Tiến trình bài học và các hoạt động:

Hoạt động 1: Kiểm tra bài cũ:

Cho $\cos\alpha = \frac{3}{5}$ và $0^\circ < \alpha < 90^\circ$. Tính $\sin\alpha$, $\frac{\sin\alpha}{\cos\alpha}$, $\frac{\cos\alpha}{\sin\alpha}$?

Hoạt động 2: Dạy - học Giá trị lượng giác tang và cotang:

Hoạt động của học sinh	Hoạt động của GV
<p>3. Giá trị lượng giác tang và cotang: + Nghe hiểu bài.</p>  <p>HS: $\cos\alpha \neq 0$ $\Leftrightarrow \alpha \neq \frac{\pi}{2} + k\pi,$ $k \in \mathbb{Z}$ HS: $\tan\alpha = \frac{\sin\alpha}{\cos\alpha}$ HS: $\sin\alpha \neq 0$ $\Leftrightarrow \alpha \neq k\pi, k \in \mathbb{Z}$ HS: $\cot\alpha = \frac{\cos\alpha}{\sin\alpha}$ HS nghe và nhận nhiệm vụ.</p>	<p>GV: Giới thiệu cho học sinh biết tỉ số $\frac{\sin\alpha}{\cos\alpha}$, $\frac{\cos\alpha}{\sin\alpha}$ còn được gọi là tang của góc α, cotang của góc α.</p> <p>GV: đưa ra định nghĩa về $\tan\alpha$, $\cot\alpha$.</p> <p>H1: Để tỉ số $\frac{\sin\alpha}{\cos\alpha}$ tồn tại, ta cần có điều kiện gì? Vậy $\tan\alpha = ?$</p> <p>H2: Để tỉ số $\frac{\cos\alpha}{\sin\alpha}$ tồn tại ta cần có điều kiện gì? H3: Vậy $\cot\alpha = ?$</p> <p>GV: gọi các nhóm lên làm các ví dụ trên. GV: nhận xét và kết luận bài làm của các nhóm.</p> <p>+GV Ghi đề bài lên bảng và yêu cầu các nhóm trao đổi và đưa ra kết luận</p>

<p>+HS nghe và nhận nhiệm vụ.</p> <p>HS: $M(\cos\alpha; \sin\alpha)$ HS: Đt d có pt $y = kx$ với $k: \text{hsg}$</p> <p>HS: Khi $\sin\alpha = k \cdot \cos\alpha$ HS: $k = \frac{\sin\alpha}{\cos\alpha}$</p> <p>HS: Điểm T có hoành độ bằng 1 HS: $x = 1 \Rightarrow y = \frac{\sin\alpha}{\cos\alpha}$</p> <p>HS: $T(1; \frac{\sin\alpha}{\cos\alpha})$ hay $T(1; \tan\alpha)$ $\overline{AT} = \tan\alpha$</p> <p>HS: Nghe và nhận nhiệm vụ</p> <p>HS: Nghe và nhận nhiệm vụ</p> <p>+HS trả lời.</p> <p>+HS trả lời.</p>	<p>- Điểm M có tọa độ ? - Đường thẳng d qua O không cùng phương với Oy có phương trình là gì? - $M(\cos\alpha; \sin\alpha)$ thuộc d khi nào? - Suy ra $k = ?$</p> <p>Hay d: $y = \frac{\sin\alpha}{\cos\alpha} \cdot x$</p> <p>- Điểm T có hoành độ bằng bao nhiêu? - Suy ra tung độ điểm T?</p> <p>-T có tọa độ bằng bao nhiêu? GV: Vì vậy trục At còn gọi là trục tang. GV: Bằng cách chứng minh tương tự ta cũng có $\cot\alpha = \overline{BS}$</p> <p>GV: Gọi hai học sinh lên xác định trên hai đường tròn lượng giác GV: Nhận xét, đối chiếu, kết luận bài làm của các nhóm với hai bạn làm trên bảng GV: Các trục tọa độ Oxy chia mặt phẳng thành bốn góc phần tư I, II, III, IV. Hỏi với điểm M nằm trong góc phần tư nào thì</p> <p>a) $\tan(OA;OM) > 0?$</p> <p>b) $\cot(OA;OM) < 0?$</p> <p>+GV: Gọi d đường thẳng qua O cắt đường tròn LG tại M, M' sao cho $(OM,OM') = \alpha$, d cắt At tại điểm T. $(OA;OM') = ?$ $\tan(OA;OM) = ?$ $\tan(OA;OM') = ?$</p> <p>- Có nhận xét gì về tang của α và $\alpha + k\pi$? GV: Tương tự ta cũng có $\cot\alpha = \cot(\alpha + k\pi)$ - Từ ý nghĩa hình học, ta rút ra được t/c gì? - Khi $\sin\alpha \neq 0; \cos\alpha \neq 0$, hãy tính $\tan\alpha \cdot \cot\alpha$? - Từ đó suy ra mối liên hệ của tan và cot ? +Từ: $\sin^2\alpha + \cos^2\alpha = 1$ Khi $\sin\alpha \neq 0$, chia hai vế cho $\sin^2\alpha$ ta được gì? Khi $\cos\alpha \neq 0$, chia hai vế cho $\cos^2\alpha$ ta được gì? GV đưa ra tính chất cuối cùng.</p>
--	---

Hoạt động 3: Dạy - học Tìm GTLG của 1 số góc.

Hoạt động của học sinh	Hoạt động của GV
<p>4. Tìm GTLG của một số góc</p> <p>VD1: Cho $\frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi$.</p> <p>Hãy tìm $\cos\alpha$, biết $\sin\alpha = \frac{-4}{5}$.</p>	<p>GV: Yêu cầu HS vẽ bảng GTLG của một số góc đặc biệt vào vở + Áp dụng công thức gì để tính $\cos\alpha$?</p>

Bài làm:

$$1) \text{Ta có: } \sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$$

$$\Rightarrow \cos^2 \alpha = 1 - \sin^2 \alpha = 1 - \frac{16}{25} = \frac{9}{25}$$

$$\Rightarrow \cos \alpha = \frac{3}{5} \text{ hoặc } \cos \alpha = \frac{-3}{5}$$

$$\text{Vì } \frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi \text{ nên } \cos \alpha > 0. \text{ Suy ra } \cos \alpha = \frac{3}{5}$$

$$+ \text{VD2: Cho } \pi < \alpha < \frac{\pi}{2}.$$

$$\text{Tính } \cos \alpha, \sin \alpha \text{ biết } \tan \alpha = \frac{-\sqrt{5}}{2}.$$

$$\text{Giải: Ta có } 1 + \tan^2 \alpha = \frac{1}{\cos^2 \alpha}$$

$$\Rightarrow \cos^2 \alpha = \frac{1}{1 + \tan^2 \alpha} = \frac{1}{1 + \frac{5}{4}} = \frac{4}{9}$$

$$\text{Suy ra } \cos \alpha = \frac{2}{3} \text{ hoặc } \cos \alpha = \frac{-2}{3}$$

$$\text{Vì } \pi < \alpha < \frac{\pi}{2} \text{ nên } \cos \alpha < 0. \text{ Do đó } \cos \alpha = \frac{-2}{3}$$

$$\text{Suy ra } \sin \alpha = \cos \alpha \cdot \tan \alpha = \frac{-2}{3} \cdot \frac{(-\sqrt{5})}{2} =$$

$$\frac{\sqrt{5}}{3}$$

$$\text{GV: } \frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi, \cos \alpha \text{ có dấu như thế nào?}$$

- Để tìm $\cos \alpha$ biết $\tan \alpha$ ta nên áp dụng công thức nào?

GV: Với $\pi < \alpha < \frac{\pi}{2}$, xác định dấu của $\sin \alpha$ và $\cos \alpha$?

Gọi hai HS lên bảng làm.

GV: Nhận xét, đối chiếu và kết luận.

Hoạt động 4: Củng cố, dặn dò:

- Nắm các định nghĩa về tang, cotang của góc (cung) α và các tính chất của chúng.

- Làm bài tập còn lại trong SGK.

BTVN: 20 đến 23 GK / 201.

GIÁ TRỊ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC CÓ LIÊN QUAN ĐẶC BIỆT

Số tiết 01. Tiết theo PPCT: 80

I/ MỤC TIÊU:

- + *Về kiến thức:* Biết được công thức tính giá trị lượng giác của các góc (cung) có liên quan đặc biệt.
- + *Về kỹ năng:* Xác định được hai góc đối nhau; hai góc bù nhau ; hai góc phụ nhau.
- + *Về tư duy và thái độ:* tích cực hoạt động, trả lời câu hỏi. Biết quy lạ về quen .

II/ CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH:

Giáo viên: Câu hỏi trắc nghiệm, bảng phụ, Compa ,

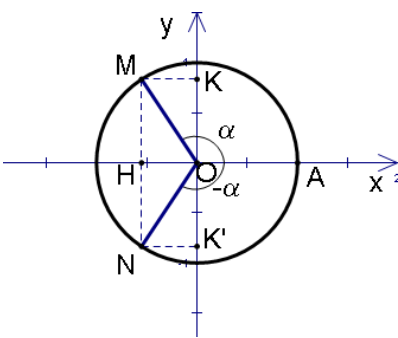
Học sinh: Kiến thức cũ.

III/ PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC:

- + Về cơ bản là gợi mở, vấn đáp đan xen hoạt động.

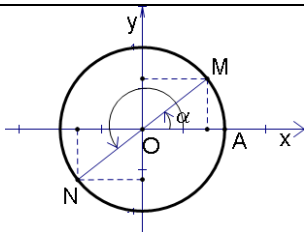
IV/ TIẾN TRÌNH BÀI HỌC:

Hoạt động 1: Dạy - học hai góc đối nhau.

Hoạt động của học sinh	Hoạt động của GV
<p>+ Vẽ hình</p>  <p>+ Toạ độ điểm M là : $\begin{cases} x_M = \cos \alpha \\ y_M = \sin \alpha \end{cases}$</p> <p>+ Toạ độ điểm N là : $\begin{cases} x_N = \cos(-\alpha) \\ y_N = \sin(-\alpha) \end{cases}$</p> <p>+ Hai góc đó đối nhau.</p> <p>+Kết quả</p> <p>$\sin(-\alpha) = -\sin \alpha$</p> <p>$\cos(-\alpha) = \cos \alpha$</p> <p>$\tan(-\alpha) = -\tan \alpha$</p> <p>$\cot(-\alpha) = -\cot(\alpha)$</p>	<p>+Xác định toạ độ điểm M và N trên đường tròn lượng giác sao cho $sđ(AM) = \alpha$, $sđ(AN) = -\alpha$.</p> <p>+ Vẽ đường tròn lượng giác minh hoạ.</p> <p>+ Giải thích trên hình vẽ.</p> <p>+Hai góc (OA,OM) và (OA,ON) quan hệ như thế nào ?</p> <p>+Từ đó ta dẫn đến kết quả như thế nào?</p> <p>1. Hai góc đối nhau:</p> <p>$(OA, OM) = \alpha, (OA, ON) = -\alpha$</p> <p>$\sin(-\alpha) = -\sin \alpha$</p> <p>$\cos(-\alpha) = \cos \alpha$</p> <p>$\tan(-\alpha) = -\tan \alpha$</p> <p>$\cot(-\alpha) = -\cot(\alpha)$</p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%; margin-top: 20px;"></div>

Hoạt động 2: Dạy - học hai góc hơn kém nhau π , hai góc bù nhau và hai góc phụ nhau.

Hoạt động của học sinh	Hoạt động của GV
<p>Nhóm 1: hai góc hơn kém nhau π</p> <p>+ Vẽ hình</p>	<p>+Cho HS trao đổi và thực hiện theo nhóm.</p> <p>-Dựa vào hình ảnh trực quan của đường tròn lượng giác để suy ra hai góc hơn kém nhau π</p> <p>-Hai góc bù nhau</p> <p>-Hai góc phụ nhau</p>



+ Xác định mối quan hệ hai góc hơn kém nhau π .

+ Trình bày nội dung

2. Hai góc hơn kém nhau π :

$$(OA, OM) = \alpha, (OA, ON) = \pi + \alpha$$

$$\sin(\alpha + \pi) = -\sin \alpha, \quad \cos(\alpha + \pi) = -\cos \alpha$$

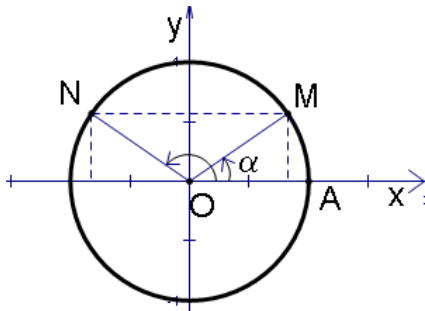
$$\tan(\alpha + \pi) = \tan \alpha, \quad \cot(\alpha + \pi) = \cot(\alpha)$$

Nhóm 2: Chuẩn bị nội dung hai góc bù nhau:

+ Vẽ hình

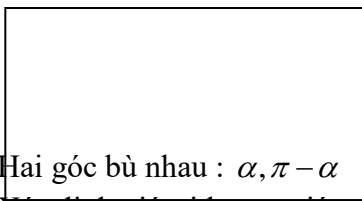
3. Hai góc bù nhau :

$$(OA, OM) = \alpha, (OA, ON) = \pi - \alpha$$



$$\sin(\pi - \alpha) = \sin \alpha, \quad \cos(\pi - \alpha) = -\cos \alpha$$

$$\tan(\pi - \alpha) = -\tan \alpha, \quad \cot(\pi - \alpha) = \cot \alpha$$



+ Hai góc bù nhau : $\alpha, \pi - \alpha$

+ Xác định giá trị lượng giác của hai góc bù nhau :

+ Trình bày nội dung

Nhóm 3: Chuẩn bị nội dung hai góc phụ nhau:

+ Vẽ hình

+ Hai góc phụ nhau : $\alpha, \frac{\pi}{2} - \alpha$

+ Xác định giá trị lượng giác của hai góc phụ nhau.

+ Trình bày nội dung.

+HS trả lời.

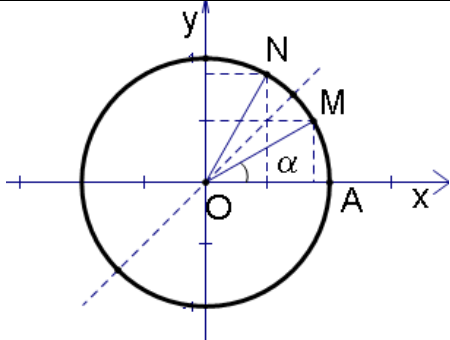
4. Hai góc phụ nhau:

-Dựa vào hình ảnh trực quan của đường tròn lượng giác để suy ra các công thức (Học sinh cử người lên vẽ đường tròn lượng giác) Cần lưu ý chỉ xác định giá trị lượng giác của sin và cos. Từ đó suy ra các giá trị tan và cot trong các công thức.

Có thể giúp đỡ nhóm học sinh vẽ đường tròn lượng giác đối với hai góc phụ nhau.

Giải thích, nhận xét các trường hợp của các nhóm trình bày.

+GVHD HS vẽ hình và CM.(có thể viết $\alpha = -(\alpha)$ và dùng CT trên)

 <p> $\sin\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) = \cos \alpha, \quad \cos\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) = \sin \alpha$ $\tan\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) = \cot \alpha, \quad \cot\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) = \tan \alpha$ </p>	
<p>Ví dụ: Tính giá trị biểu thức: $A = \cos 20^\circ + \cos 40^\circ + \cos 60^\circ + \dots + \cos 180^\circ$ $B = \tan 10^\circ \tan 20^\circ \tan 30^\circ \dots \tan 80^\circ$ Giải: a. Ta có: $\cos 160^\circ = \cos(180^\circ - 20^\circ) = -\cos 20^\circ$ $\Rightarrow \cos 20^\circ + \cos 160^\circ = 0$ Tương tự: $\cos 40^\circ + \cos 140^\circ = 0$ $\cos 60^\circ + \cos 120^\circ = 0$ $\cos 80^\circ + \cos 100^\circ = 0$ $\Rightarrow A = \cos 20^\circ + \cos 40^\circ + \cos 60^\circ + \dots + \cos 180^\circ$ $= \cos 180^\circ = -1$ b. Ta có: $\tan 80^\circ = \tan(90^\circ - 10^\circ) = \cot 10^\circ$ $\Rightarrow \tan 10^\circ \cdot \tan 80^\circ = \tan 10^\circ \cot 10^\circ = 1$ Tương tự: $\tan 20^\circ \cdot \tan 70^\circ = 1$ $\tan 30^\circ \cdot \tan 60^\circ = 1$ $\tan 40^\circ \cdot \tan 50^\circ = 1$ $\Rightarrow B = \tan 10^\circ \tan 20^\circ \tan 30^\circ \dots \tan 80^\circ = 1$</p>	

Hoạt động 3: Củng cố. Nhắc lại các công thức tính giá trị góc lượng giác liên quan đặc biệt.

Cách nhớ công thức : Cos đối, sin bù , phụ chéo , π tan và nhớ bằng đường tròn lượng giác.

Dẫn dò: Xem lại nội dung bài học và chuẩn bị bài tập SGK.

Ngày 10 tháng 04 năm 2012

LUYỆN TẬP

Số tiết 01. Tiết theo PPCT: 81

I/ MỤC TIÊU: Qua bài học HS cần nắm được:

1. Về kiến thức:

- Giá trị lượng giác của một góc (cung), bảng giá trị lượng giác của góc thường gặp
- Biết quan hệ giữa các giá trị lượng giác của các góc liên quan đặc biệt.

2. Về kỹ năng:

- Biết cách xác định giá trị lượng giác của một góc khi biết số đo
- Biết xác định dấu các giá trị lượng giác của một cung
- Biết vận dụng hệ thức giữa các giá trị lượng giác của góc đặc biệt

3. Về tư duy:

- Hiểu được các ứng dụng của các góc liên quan đặc biệt để giải toán
- Biết quy lạ về quen và suy luận logic

4. Về thái độ: Cần thận, chính xác

II/ CHUẨN BỊ:

- Học sinh: Nắm vững các góc (cung) có liên quan đặc biệt
- Giáo viên: Hệ thống bài tập, phiếu học tập để HS hoạt động
- phương tiện: máy chiếu để chiếu bài tập

III/ PHƯƠNG PHÁP: Gọi mở, vấn đáp đan xen hoạt động nhóm

IV/ TIẾN TRÌNH BÀI HỌC:

Hoạt động 1: **Kiểm tra bài cũ:** Nhắc lại các công thức về các giá trị của góc(cung) liên quan đặc biệt.

Giáo viên đưa ra bảng phụ về các giá trị của góc(cung) liên quan đặc biệt.

Hoạt động 2. Bài tập xác định dấu của các giá trị lượng giác

HD của HS	Hoạt động của GV																									
<p>Bài 1: Cho $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. Xác định dấu GTLG:</p> <p>$a/\sin\left(\frac{3\pi}{2}-\alpha\right), b/\cos\left(\alpha+\frac{\pi}{2}\right), c/\tan(\alpha+\pi), d/\cot\left(\alpha-\frac{\pi}{2}\right)$</p> <p>Đs: a/ Ta có: $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi \Leftrightarrow \frac{\pi}{2} < \frac{3\pi}{2}-\alpha < \pi$ $\Rightarrow \sin\left(\frac{3\pi}{2}-\alpha\right) > 0$</p> <p>$b/\cos\left(\alpha+\frac{\pi}{2}\right) < 0 \quad c/\tan(\alpha+\pi) < 0 \quad d/\cot\left(\alpha-\frac{\pi}{2}\right) > 0$</p> <p>Bảng về dấu của các hàm số lượng giác:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cung \ Hàm số</th> <th>I</th> <th>II</th> <th>III</th> <th>IV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$\cos \alpha$</td> <td>+</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>$\sin \alpha$</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>$\tan \alpha$</td> <td>+</td> <td>-</td> <td>+</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>$\cot \alpha$</td> <td>+</td> <td>-</td> <td>+</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Cung \ Hàm số	I	II	III	IV	$\cos \alpha$	+	-	-	+	$\sin \alpha$	+	+	-	-	$\tan \alpha$	+	-	+	-	$\cot \alpha$	+	-	+	-	<ul style="list-style-type: none"> - Theo dõi hoạt động của HS và hướng dẫn khi cần thiết - Gọi đại diện nhóm trình bày (Gọi các nhóm khác nhận xét). - GV nhận xét, sửa sai(nếu có) và đưa ra kết quả đúng - GV đưa ra bảng về dấu của các hàm số lượng giác <p>+Từng nhóm theo các công thức đã học.</p> <p>+Nêu PP giải bài.</p> <p>+Gọi HS lên bảng.</p>
Cung \ Hàm số	I	II	III	IV																						
$\cos \alpha$	+	-	-	+																						
$\sin \alpha$	+	+	-	-																						
$\tan \alpha$	+	-	+	-																						
$\cot \alpha$	+	-	+	-																						
<p>Bài 2: Rút gọn biểu thức:</p> <p>$A = \cos(5\pi - x) - \sin\left(\frac{3\pi}{2} + x\right) + \operatorname{tg}\left(\frac{3\pi}{2} - x\right) + \operatorname{cot}g(3\pi - x)$</p> <p>Ta có: $\cos(5\pi) = \cos(\pi - x) = -\cos x$ $\sin\left(\frac{3\pi}{2} + x\right) = -\sin\left(\frac{\pi}{2} - x\right) = -\cos x$ $\operatorname{tg}\left(\frac{3\pi}{2} - x\right) = \operatorname{tg}\left(\frac{\pi}{2} - x\right) = \operatorname{cot}g x; \quad \operatorname{cot}g(3\pi - x) = -\operatorname{cot}g x$ $\Leftrightarrow A = 0$</p>	<ul style="list-style-type: none"> +Nêu 2 cách tính AM^2 (hệ thức trong tam giác vuông) +Tính diện tích tam giác theo 2 cách. 																									

Bài 3: Cho $\sin \alpha - \cos \alpha = m$.

Hãy tính: $\sin^3 \alpha - \cos^3 \alpha$

Giải:

$$\sin^3 \alpha - \cos^3 \alpha = (\sin \alpha - \cos \alpha)^3 + 3 \sin \alpha \cos \alpha (\sin \alpha + \cos \alpha)$$

$$= (\sin \alpha - \cos \alpha)^3 + 3 \cdot \frac{1}{2} [1 - (\sin \alpha - \cos \alpha)^2] (\sin \alpha + \cos \alpha)$$

$$= \frac{m}{2} (3 - m^2) \quad y$$

Bài 4 (bài 36 SGK):

a. Ta có:

$$AM^2 = \overline{AH} \cdot \overline{AA'} = (\overline{AO} + \overline{OH}) \cdot \overline{AA'} = (-1 + \cos 2\alpha)(-2)$$

$$= 2(1 - \cos 2\alpha)$$

Ta có:

$$AA' M = \alpha \Rightarrow \sin \alpha = \frac{AM}{AA'} = \frac{AM}{2} \Rightarrow AM = 2 \sin \alpha$$

$$\text{Vậy } 2 \sin^2 \alpha = 1 - \cos 2\alpha$$

b. Ta có:

$$S_{AMA'} = \frac{1}{2} MH \cdot AA' = MH = \frac{1}{2} \sin 2\alpha$$

$$S_{AMA'} = \frac{1}{2} MA \cdot MA' = \frac{1}{2} \cdot 2 \sin \alpha \cos \alpha = \sin \alpha \cos \alpha$$

$$\Rightarrow \sin 2\alpha = 2 \sin \alpha \cdot \cos \alpha$$

c. Ta có:

$$\cos \frac{\pi}{4} = 1 - 2 \sin^2 \frac{\pi}{8} \Rightarrow \sin^2 \frac{\pi}{8} = \frac{1 - \cos \frac{\pi}{4}}{2} = \frac{2 - \sqrt{2}}{4}$$

$$\Rightarrow \sin \frac{\pi}{8} = \frac{\sqrt{2 - \sqrt{2}}}{2}$$

Bài 5. Bài tập trắc nghiệm: khoanh tròn vào câu đúng:

1/ Kết quả phép tính $\text{tg} 570^\circ$:

A. $\frac{1}{\sqrt{2}}$ B. 1 C. $\frac{\sqrt{3}}{3}$ D. $\sqrt{3}$

2/ cho $0^\circ < \alpha < 90^\circ$. Bất đẳng thức nào sau đây sai:

A. $\cos \alpha > 0$ B. $\tan(90^\circ + \alpha) > 0$

C. $\sin(270^\circ - \alpha) < 0$ D. $\sin(\alpha - 180^\circ) < 0$

+Góc $\frac{\pi}{8}$ có thể biểu diễn qua góc đặc biệt nào đã biết GTLG?

+Nêu công thức tính $\sin \frac{\pi}{8}$ theo góc $\frac{\pi}{4}$?

