

Ngày soạn: 20/8/2012

**Chương I: VECTƠ**

Tiết dạy: 01

**Bài 1: CÁC ĐỊNH NGHĨA**

**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:**

- Nắm được định nghĩa vectơ và những khái niệm quan trọng liên quan đến vectơ như: sự cùng phương của hai vectơ, độ dài của vectơ, hai vectơ bằng nhau, ...
- Hiểu được vectơ  $\vec{0}$  là một vectơ đặc biệt và những quy ước về vectơ  $\vec{0}$ .

**Kĩ năng:**

- Biết chứng minh hai vectơ bằng nhau, biết dựng một vectơ bằng vectơ cho trước và có điểm đầu cho trước.

**Thái độ:**

- Rèn luyện óc quan sát, phân biệt được các đối tượng.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên:** Giáo án, phiếu học tập.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Đọc trước bài học.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

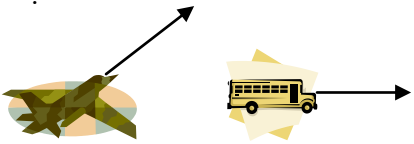
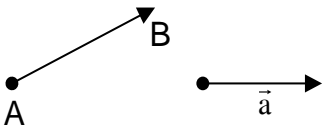
1. **Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.

2. **Kiểm tra bài cũ:**

H.

Đ.

3. **Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Tìm hiểu khái niệm vectơ</b>			
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cho HS quan sát hình 1.1. Nhận xét về hướng chuyển động. Từ đó hình thành khái niệm vectơ.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Giải thích kí hiệu, cách vẽ vectơ.</li> </ul> <p><b>H1.</b> Với 2 điểm A, B phân biệt có bao nhiêu vectơ có điểm đầu và điểm cuối là A hoặc B?</p> <p><b>H2.</b> So sánh độ dài các vectơ <math>\vec{AB}</math> và <math>\vec{BA}</math>?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HS quan sát và cho nhận xét về hướng chuyển động của ô tô và máy bay.</li> </ul>  <p><b>Đ.</b> <math>\vec{AB}</math> và <math>\vec{BA}</math>.</p> <p><b>Đ2.</b> <math> \vec{AB}  =  \vec{BA} </math></p>	<p><b>I. Khái niệm vectơ</b></p> <p><b>ĐN:</b> Vectơ là một đoạn thẳng có hướng.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\vec{AB}</math> có điểm đầu là A, điểm cuối là B.</li> <li>• Độ dài vectơ <math>\vec{AB}</math> được kí hiệu là: <math> \vec{AB}  = AB</math>.</li> <li>• Vectơ có độ dài bằng 1 đgl vectơ đơn vị.</li> <li>• Vectơ còn được kí hiệu là <math>\vec{a}, \vec{b}, \vec{x}, \vec{y}, \dots</math></li> </ul>
<b>Hoạt động 2: Tìm hiểu khái niệm vectơ cùng phương, vectơ cùng hướng</b>			
20'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cho HS quan sát hình 1.3. Nhận xét về giá của các vectơ</li> </ul> <p><b>H1.</b> Hãy chỉ ra giá của các</p>	<p><b>Đ1.</b> Là các đường thẳng AB,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Đường thẳng đi qua điểm đầu và điểm cuối của một vectơ đgl giá của vectơ đó.</li> </ul>

<p>vectơ: <math>\overline{AB}, \overline{CD}, \overline{PQ}, \overline{RS}, \dots</math>?  <b>H2.</b> Nhận xét về VTTĐ của các giá của các cặp vectơ:                  a) <math>\overline{AB}</math> và <math>\overline{CD}</math>                  b) <math>\overline{PQ}</math> và <math>\overline{RS}</math>                  c) <math>\overline{EF}</math> và <math>\overline{PQ}</math>?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GV giới thiệu khái niệm hai vectơ cùng hướng, ngược hướng.</li> </ul> <p><b>H3.</b> Cho hbh ABCD. Chỉ ra các cặp vectơ cùng phương, cùng hướng, ngược hướng?</p> <p><b>H4.</b> Nếu ba điểm phân biệt A, B, C thẳng hàng thì hai vectơ <math>\overline{AB}</math> và <math>\overline{BC}</math> có cùng hướng hay không?</p>	<p>CD, PQ, RS, ...  <b>Đ2.</b>                  a) trùng nhau                  b) song song                  c) cắt nhau</p> <p><b>Đ3.</b>  <math>\overline{AB}</math> và <math>\overline{AC}</math> cùng phương  <math>\overline{AD}</math> và <math>\overline{BC}</math> cùng phương  <math>\overline{AB}</math> và <math>\overline{DC}</math> cùng hướng, ...</p> <p><b>Đ4.</b> Không thể kết luận.</p>	<p><b>ĐN:</b> Hai vectơ đgl cùng phương nếu giá của chúng song song hoặc trùng nhau.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hai vectơ cùng phương thì có thể cùng hướng hoặc ngược hướng.</li> <li>Ba điểm phân biệt A, B, C thẳng hàng <math>\Leftrightarrow \overline{AB}</math> và <math>\overline{AC}</math> cùng phương.</li> </ul>
<p><b>Hoạt động 3: Củng cố</b></p>		
<p>8'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nhấn mạnh các khái niệm: vectơ, hai vectơ phương, hai vectơ cùng hướng.</li> <li>Câu hỏi trắc nghiệm:                      Cho hai vectơ <math>\overline{AB}</math> và <math>\overline{CD}</math> cùng phương với nhau. Hãy chọn câu trả lời đúng:                      a) <math>\overline{AB}</math> cùng hướng với <math>\overline{CD}</math>                      b) A, B, C, D thẳng hàng                      c) <math>\overline{AC}</math> cùng phương với <math>\overline{BD}</math>                      d) <math>\overline{BA}</math> cùng phương với <math>\overline{CD}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Các nhóm thực hiện yêu cầu và cho kết quả <b>d</b>).</li> </ul>	

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Bài 1, 2 SGK
- Đọc tiếp bài “Vectơ”

Tiết dạy: 02

Bài 1: CÁC ĐỊNH NGHĨA (tt)

I. MỤC TIÊU:

**Kiến thức:**

- Nắm được định nghĩa vectơ và những khái niệm quan trọng liên quan đến vectơ như: sự cùng phương của hai vectơ, độ dài của vectơ, hai vectơ bằng nhau, ...
- Hiểu được vectơ  $\vec{0}$  là một vectơ đặc biệt và những quy ước về vectơ  $\vec{0}$ .

**Kĩ năng:**

- Biết chứng minh hai vectơ bằng nhau, biết dựng một vectơ bằng vectơ cho trước và có điểm đầu cho trước.

**Thái độ:**

- Rèn luyện óc quan sát, phân biệt được các đối tượng.

II. CHUẨN BỊ:

**Giáo viên:** Giáo án, phiếu học tập.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Đọc trước bài học.

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

1. Ổn định tổ chức: Kiểm tra sĩ số lớp.

2. Kiểm tra bài cũ: (5')

H. Thế nào là hai vectơ cùng phương? Cho hinh ABCD. Hãy chỉ ra các cặp vectơ cùng phương, cùng hướng?

Đ.  $\vec{AB}$  và  $\vec{DC}$  cùng hướng, ...

3. Giảng bài mới:

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Tìm hiểu khái niệm hai vectơ bằng nhau</b>			
20'	<p>• Từ KTBC, GV giới thiệu khái niệm hai vectơ bằng nhau.</p> <p><b>H1.</b> Cho hinh ABCD. Chỉ ra các cặp vectơ bằng nhau?</p> <p><b>H2.</b> Cho <math>\Delta ABC</math> đều. <math>\vec{AB} = \vec{BC}</math> ?</p> <p><b>H3.</b> Gọi O là tâm của hình lục giác đều ABCDEF.</p> <p>1) Hãy chỉ ra các vectơ bằng <math>\vec{OA}, \vec{OB}, \dots</math>?</p> <p>2) Đẳng thức nào sau đây là đúng?</p> <p>a) <math>\vec{AB} = \vec{CD}</math></p> <p>b) <math>\vec{AO} = \vec{DO}</math></p> <p>c) <math>\vec{BC} = \vec{FE}</math></p> <p>d) <math> \vec{OA}  =  \vec{OC} </math></p>	<p><b>Đ1.</b> <math>\vec{AB} = \vec{DC}, \dots</math></p> <p><b>Đ2.</b> Không. Vì không cùng hướng.</p> <p><b>Đ3.</b> Các nhóm thực hiện</p> <p>1) <math>\vec{OA} = \vec{CB} = \vec{DO} = \vec{EF}</math></p> <p>....</p> <p>2) c) và d) đúng.</p>	<p><b>III. Hai vectơ bằng nhau</b></p> <p>Hai vectơ <math>\vec{a}</math> và <math>\vec{b}</math> đgl bằng nhau nếu chúng cùng hướng và có cùng độ dài, kí hiệu <math>\vec{a} = \vec{b}</math>.</p> <p><b>Chú ý:</b> Cho <math>\vec{a}, O. \exists ! A</math> sao cho <math>\vec{OA} = \vec{a}</math>.</p>

<b>Hoạt động 2: Tìm hiểu khái niệm vectơ – không</b>			
10'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GV giới thiệu khái niệm vectơ – không và các qui ước về vectơ – không.</li> </ul> <p><b>H.</b> Cho hai điểm A, B thỏa: <math>\overline{AB} = \overline{BA}</math>. Mệnh đề nào sau đây là đúng?</p> <p>a) <math>\overline{AB}</math> không cùng hướng với <math>\overline{BA}</math>.</p> <p>b) <math>\overline{AB} = \vec{0}</math>.</p> <p>c) <math> \overline{AB}  &gt; 0</math>.</p> <p>d) A không trùng B.</p>	<p><b>Đ.</b> Các nhóm thảo luận và cho kết quả b).</p>	<p><b>IV. Vectơ – không</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vectơ – không là vectơ có điểm đầu và điểm cuối trùng nhau, kí hiệu <math>\vec{0}</math>.</li> <li>• <math>\vec{0} = \overline{AA}, \forall A</math>.</li> <li>• <math>\vec{0}</math> cùng phương, cùng hướng với mọi vectơ.</li> <li>• <math> \vec{0}  = 0</math>.</li> <li>• <math>A \equiv B \Leftrightarrow \overline{AB} = \vec{0}</math>.</li> </ul>
<b>Hoạt động 3: Củng cố</b>			
8'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nhấn mạnh các khái niệm hai vectơ bằng nhau, vectơ – không.</li> <li>• Câu hỏi trắc nghiệm. Chọn phương án đúng:</li> </ul> <p>1) Cho tứ giác ABCD có <math>\overline{AB} = \overline{DC}</math>. Tứ giác ABCD là:</p> <p>a) Hình bình hành b) Hình chữ nhật c) Hình thoi d) Hình vuông</p> <p>2) Cho ngũ giác ABCDE. Số các vectơ khác <math>\vec{0}</math> có điểm đầu và điểm cuối là các đỉnh của ngũ giác bằng:</p> <p>a) 25 b) 20 c) 16 d) 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Các nhóm thảo luận và cho kết quả:</li> </ul> <p>1) a 2) b</p>	

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Bài 2, 3, 4 SGK

Tiết dạy: 03

Bài 2: TỔNG VÀ HIỆU CỦA HAI VECTƠ

I. MỤC TIÊU:

**Kiến thức:**

- Nắm được các tính chất của tổng hai vectơ, liên hệ với tổng hai số thực, tổng hai cạnh của tam giác.
- Nắm được hiệu của hai vectơ.

**Kĩ năng:**

- Biết dựng tổng của hai vectơ theo định nghĩa hoặc theo qui tắc hình bình hành.
- Biết vận dụng các công thức để giải toán.

**Thái độ:**

- Rèn luyện tư duy trừu tượng, linh hoạt trong việc giải quyết các vấn đề.

II. CHUẨN BỊ:

**Giáo viên:** Giáo án. Các hình vẽ minh họa.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Ôn tập kiến thức vectơ đã học.

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

1. **Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.

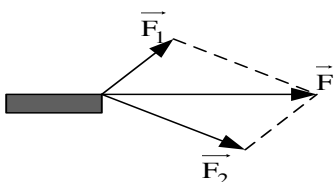
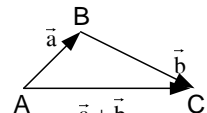
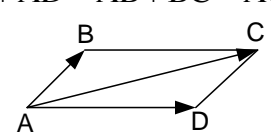
2. **Kiểm tra bài cũ:** (5')

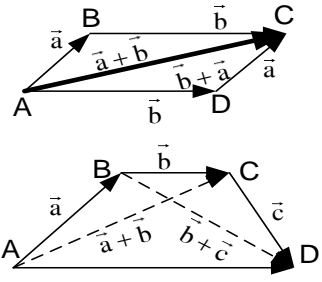
H. Nêu định nghĩa hai vectơ bằng nhau.

Áp dụng: Cho  $\Delta ABC$ , dựng điểm M sao cho:  $\overline{AM} = \overline{BC}$ .

Đ. ABCM là hình bình hành.

3. **Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Tìm hiểu về Tổng của hai vectơ</b>			
20'	<p><b>H1.</b> Cho HS quan sát h.1.5. Cho biết lực nào làm cho thuyền chuyển động?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GV hướng dẫn cách dựng vectơ tổng theo định nghĩa.</li> </ul> <p><i>Chú ý:</i> Điểm cuối của <math>\overline{AB}</math> trùng với điểm đầu của <math>\overline{BC}</math>.</p> <p><b>H2.</b> Tính tổng:                      a) <math>\overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CD} + \overline{DE}</math>                      b) <math>\overline{AB} + \overline{BA}</math></p> <p><b>H3.</b> Cho hình bình hành ABCD. Chứng minh:  <math>\overline{AB} + \overline{AD} = \overline{AC}</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Từ đó rút ra qui tắc hình bình hành.</li> </ul>	<p><b>Đ1.</b> Hợp lực <math>\overline{F}</math> của hai lực <math>\overline{F_1}</math> và <math>\overline{F_2}</math>.</p>  <p><b>Đ2.</b> Dựa vào qui tắc 3 điểm.                      a) <math>\overline{AE}</math>      b) <math>\vec{0}</math></p>  <p><b>Đ3.</b>  <math>\overline{AB} + \overline{AD} = \overline{AB} + \overline{BC} = \overline{AC}</math></p> 	<p><b>I. Tổng của hai vectơ</b></p> <p>a) <b>Định nghĩa:</b> Cho hai vectơ <math>\vec{a}</math> và <math>\vec{b}</math>. Lấy một điểm A tùy ý, vẽ <math>\overline{AB} = \vec{a}, \overline{BC} = \vec{b}</math>. Vectơ <math>\overline{AC}</math> đgl tổng của hai vectơ <math>\vec{a}</math> và <math>\vec{b}</math>. Kí hiệu là <math>\vec{a} + \vec{b}</math>.</p> <p>b) <b>Các cách tính tổng hai vectơ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Qui tắc 3 điểm:  <math>\overline{AB} + \overline{BC} = \overline{AC}</math></li> <li>+ Qui tắc hình bình hành:  <math>\overline{AB} + \overline{AD} = \overline{AC}</math></li> </ul>

<b>Hoạt động 2: Tìm hiểu tính chất của tổng hai vectơ</b>		
15'	<p><b>H1.</b> Dựng <math>\vec{a} + \vec{b}, \vec{b} + \vec{a}</math>. Nhận xét?</p> <p><b>H2.</b> Dựng <math>\vec{a} + \vec{b}, \vec{b} + \vec{c}, (\vec{a} + \vec{b}) + \vec{c}, \vec{a} + (\vec{b} + \vec{c})</math>. Nhận xét?</p>	<p><b>Đ1.</b> 2 nhóm thực hiện yêu cầu.</p>  <p><b>II. Tính chất của phép cộng các vectơ</b>  <i>Với <math>\forall \vec{a}, \vec{b}, \vec{c}</math>, ta có:</i></p> <p>a) <math>\vec{a} + \vec{b} = \vec{b} + \vec{a}</math> (giao hoán)                      b) <math>(\vec{a} + \vec{b}) + \vec{c} = \vec{a} + (\vec{b} + \vec{c})</math>                      c) <math>\vec{a} + \vec{0} = \vec{0} + \vec{a} = \vec{a}</math></p>
<b>Hoạt động 3: Củng cố</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nhấn mạnh các cách xác định vectơ tổng.</li> <li>• Mở rộng cho tổng của nhiều vectơ.</li> <li>• So sánh tổng của hai vectơ với tổng hai số thực và tổng độ dài hai cạnh của tam giác.</li> </ul>		

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Bài 1, 2, 3, 4 SGK.

Tiết dạy: 04

Bài 2: TỔNG VÀ HIỆU CỦA HAI VECTƠ (tt)

I. MỤC TIÊU:

**Kiến thức:**

- Nắm được các tính chất của tổng hai vectơ, liên hệ với tổng hai số thực, tổng hai cạnh của tam giác.
- Nắm được hiệu của hai vectơ.

**Kĩ năng:**

- Biết dựng tổng của hai vectơ theo định nghĩa hoặc theo quy tắc hình bình hành.
- Biết vận dụng các công thức để giải toán.

**Thái độ:**

- Rèn luyện tư duy trừu tượng, linh hoạt trong việc giải quyết các vấn đề.

II. CHUẨN BỊ:

**Giáo viên:** Giáo án. Hình vẽ minh hoạ.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Ôn tập kiến thức vectơ đã học.

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

1. Ổn định tổ chức: Kiểm tra sĩ số lớp.

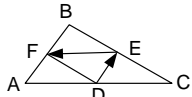
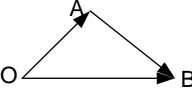
2. Kiểm tra bài cũ: (5')

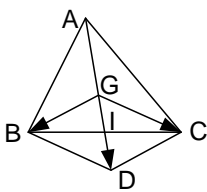
H. Nêu các cách tính tổng hai vectơ? Cho  $\Delta ABC$ . So sánh:

a)  $\overline{AB} + \overline{AC}$  với  $\overline{BC}$       b)  $|\overline{AB}| + |\overline{AC}|$  với  $|\overline{BC}|$

Đ. a)  $\overline{AB} + \overline{AC} = \overline{BC}$       b)  $|\overline{AB}| + |\overline{AC}| > |\overline{BC}|$

3. Giảng bài mới:

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Tìm hiểu Hiệu của hai vectơ</b>			
15'	<p><b>H1.</b> Cho <math>\Delta ABC</math> có trung điểm các cạnh BC, CA, AB lần lượt là D, E, F. Tìm các vectơ đối của:</p> <p>a) <math>\overline{DE}</math>      b) <math>\overline{EF}</math></p> <p>• Nhấn mạnh cách dựng hiệu của hai vectơ</p>	<p><b>Đ1.</b> Các nhóm thực hiện yêu cầu</p>  <p>a) <math>\overline{ED}, \overline{AF}, \overline{FB}</math> b) <math>\overline{FE}, \overline{BD}, \overline{DC}</math></p> 	<p><b>III. Hiệu của hai vectơ</b></p> <p>a) <b>Vectơ đối</b> + Vectơ có cùng độ dài và ngược hướng với <math>\vec{a}</math> đgl vectơ đối của <math>\vec{a}</math>, kí hiệu <math>-\vec{a}</math>. + <math>-\overline{AB} = \overline{BA}</math> + Vectơ đối của <math>\vec{0}</math> là <math>\vec{0}</math>.</p> <p>b) <b>Hiệu của hai vectơ</b> + <math>\vec{a} - \vec{b} = \vec{a} + (-\vec{b})</math> + <math>\overline{AB} = \overline{OB} - \overline{OA}</math></p>
<b>Hoạt động 2: Vận dụng phép tính tổng, hiệu các vectơ</b>			
20'	<p><b>H1.</b> Cho I là trung điểm của AB. CMR <math>\overline{IA} + \overline{IB} = \vec{0}</math>.</p> <p><b>H2.</b> Cho <math>\overline{IA} + \overline{IB} = \vec{0}</math>. CMR: I là trung điểm của AB.</p> <p><b>H3.</b> Cho G là trọng tâm</p>	<p><b>Đ1.</b> I là trung điểm của AB <math>\Rightarrow \overline{IA} = -\overline{IB}</math> <math>\Rightarrow \overline{IA} + \overline{IB} = \vec{0}</math></p> <p><b>Đ2.</b> <math>\overline{IA} + \overline{IB} = \vec{0} \Rightarrow \overline{IA} = -\overline{IB}</math> <math>\Rightarrow</math> I nằm giữa A, B và <math>IA = IB</math> <math>\Rightarrow</math> I là trung điểm của AB.</p> <p><b>Đ3.</b> Vẽ hnh BGCD.</p>	<p><b>IV. Áp dụng</b></p> <p>a) I là trung điểm của AB <math>\Leftrightarrow \overline{IA} + \overline{IB} = \vec{0}</math></p> <p>b) G là trọng tâm của <math>\Delta ABC</math> <math>\Leftrightarrow \overline{GA} + \overline{GB} + \overline{GC} = \vec{0}</math></p>

	<p><math>\Delta ABC</math>.                  CMR: <math>\vec{GA} + \vec{GB} + \vec{GC} = \vec{0}</math></p>	<p><math>\Rightarrow \vec{GB} + \vec{GC} = \vec{GD},</math>  <math>\vec{GA} = -\vec{GD}</math></p> 	
<b>Hoạt động 3: Củng cố</b>			
<p>5'</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nhấn mạnh:</li> <li>+ Cách xác định tổng, hiệu hai vectơ, qui tắc 3 điểm, qui tắc hbh.</li> <li>+ Tính chất trung điểm đoạn thẳng.</li> <li>+ Tính chất trọng tâm tam giác.</li> <li>+ <math> \vec{a} + \vec{b}  \leq  \vec{a}  +  \vec{b} </math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HS nhắc lại</li> </ul>	

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Bài 5, 6, 7, 8, 9, 10.



**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:**

- Củng cố các kiến thức đã học về phép cộng và trừ các vectơ.
- Khắc sâu cách vận dụng qui tắc 3 điểm và qui tắc hình bình hành.

**Kĩ năng:**

- Biết xác định vectơ tổng, vectơ hiệu theo định nghĩa và các qui tắc.
- Vận dụng linh hoạt các qui tắc xác định vectơ tổng, vectơ hiệu.

**Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.
- Luyện tư duy hình học linh hoạt.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên:** Giáo án. Hệ thống bài tập.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Làm bài tập về nhà.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

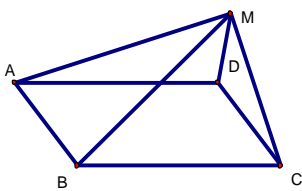
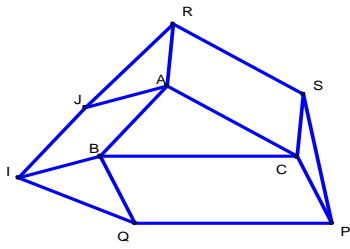
**1. Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.

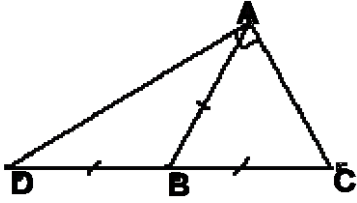
**2. Kiểm tra bài cũ:** (3')

**H.** Nêu các qui tắc xác định vectơ tổng, vectơ hiệu?

**Đ.** Qui tắc 3 điểm, qui tắc hình bình hành.

**3. Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Luyện kỹ năng chứng minh đẳng thức vectơ</b>			
	<p><b>H1.</b> Nêu cách chứng minh một đẳng thức vectơ?</p> <p><b>H2.</b> Nêu qui tắc cần sử dụng?</p> <p><b>H3.</b> Hãy phân tích các vectơ theo các cạnh của các hbh?</p>	<p><b>Đ1.</b> Biến đổi vế này thành vế kia.</p>  <p><b>Đ2.</b> Qui tắc 3 điểm.</p> <p><b>Đ3.</b> <math>\vec{RJ} = \vec{RA} + \vec{IJ}</math>  <math>\vec{IQ} = \vec{IB} + \vec{BQ}</math>  <math>\vec{PS} = \vec{PC} + \vec{CS}</math></p> 	<p><b>1.</b> Cho hbh ABCD và điểm M tùy ý. CMR:  <math>\vec{MA} + \vec{MC} = \vec{MB} + \vec{MD}</math></p> <p><b>2.</b> CMR với tứ giác ABCD bất kì ta có:  a) <math>\vec{AB} + \vec{BC} + \vec{CD} + \vec{DA} = \vec{0}</math>  b) <math>\vec{AB} - \vec{AD} = \vec{CB} - \vec{CD}</math></p> <p><b>3.</b> Cho <math>\Delta ABC</math>. Bên ngoài tam giác vẽ các hbh ABIJ, BCPQ, CARS. CMR:  <math>\vec{RJ} + \vec{IQ} + \vec{PS} = \vec{0}</math></p>
<b>Hoạt động 2: Củng cố mối quan hệ giữa các yếu tố của vectơ</b>			
	<p><b>H1.</b> Xác định các vectơ  a) <math>\vec{AB} + \vec{BC}</math>      b) <math>\vec{AB} - \vec{BC}</math></p>	<p><b>Đ1.</b>  a) <math>\vec{AB} + \vec{BC} = \vec{AC}</math>  b) <math>\vec{AB} - \vec{BC} = \vec{AD}</math></p>	<p><b>4.</b> Cho <math>\Delta ABC</math> đều, cạnh a. Tính độ dài của các vectơ:  a) <math>\vec{AB} + \vec{BC}</math>      b) <math>\vec{AB} - \vec{BC}</math></p>

	<p><b>H2.</b> Nêu bất đẳng thức tam giác?</p>	 <p><b>Đ2.</b> <math>AB + BC &gt; AC</math></p>	<p><b>5.</b> Cho <math>\vec{a}, \vec{b} \neq \vec{0}</math>. Khi nào có đẳng thức:                  a) <math> \vec{a} + \vec{b}  =  \vec{a}  +  \vec{b} </math>                  b) <math> \vec{a} + \vec{b}  =  \vec{a} - \vec{b} </math></p> <p><b>6.</b> Cho <math> \vec{a} + \vec{b}  = 0</math>. So sánh độ dài, phương, hướng của <math>\vec{a}, \vec{b}</math> ?</p>
<p><b>Hoạt động 3: Luyện kĩ năng chứng minh 2 điểm trùng nhau</b></p>			
	<p><b>H1.</b> Nêu điều kiện để 2 điểm I, J trùng nhau?</p>	<p><b>Đ1.</b> <math>\vec{IJ} = \vec{0}</math></p>	<p><b>7.</b> CMR: <math>\vec{AB} = \vec{CD} \Leftrightarrow</math> trung điểm của AD và BC trùng nhau.</p>
<p><b>Hoạt động 4: Củng cố</b></p>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nhấn mạnh cách vận dụng các kiến thức đã học.</li> <li>• Câu hỏi:                      Chọn phương án đúng.                      1) Cho 3 điểm A,B,C.Ta có:                      A. <math>\vec{AB} + \vec{AC} = \vec{BC}</math>                      B. <math>\vec{AB} - \vec{AC} = \vec{BC}</math>                      C. <math>\vec{AB} - \vec{BC} = \vec{CB}</math>                      D. <math>\vec{AB} - \vec{AC} = \vec{CB}</math>                      2) Cho I là trung điểm của AB, ta có:                      A. <math>\vec{IA} + \vec{IB} = \vec{0}</math>                      B. <math>\vec{IA} + \vec{IB} = 0</math>                      C. <math>\vec{AI} = \vec{BI}</math>                      D. <math>\vec{AI} = -\vec{IB}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Các nhóm thảo luận, trả lời nhanh.</li> </ul> <p>1C, 2A.</p>	

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Làm tiếp các bài tập còn lại.
- Đọc trước bài “Tích của vectơ với một số”

**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:**

- Nắm được định nghĩa và tính chất của phép nhân một vectơ với một số.
- Nắm được điều kiện để hai vectơ cùng phương.

**Kĩ năng:**

- Biết dựng vectơ  $k\vec{a}$  khi biết  $k \in \mathbb{R}$  và  $\vec{a}$ .
- Sử dụng được điều kiện cần và đủ của 2 vectơ cùng phương để chứng minh 3 điểm thẳng hàng hoặc hai đường thẳng song song.
- Biết phân tích một vectơ theo 2 vectơ không cùng phương cho trước.

**Thái độ:**

- Luyện tư duy phân tích linh hoạt, sáng tạo.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên:** Giáo án. Hình vẽ minh họa.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Đọc bài trước. Ôn lại kiến thức về tổng, hiệu của hai vectơ.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

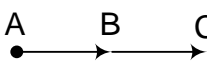
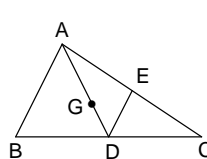
**1. Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.

**2. Kiểm tra bài cũ:** (3')

**H.** Cho ABCD là hình bình hành. Tính  $\vec{AB} + \vec{AD}$ . Nhận xét về vectơ tổng và  $\vec{AO}$ ?

**Đ.**  $\vec{AB} + \vec{AD} = \vec{AC}$ .  $\vec{AC}, \vec{AO}$  cùng hướng và  $|\vec{AC}| = 2|\vec{AO}|$ .

**3. Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Tìm hiểu khái niệm Tích của vectơ với một số</b>			
10'	<p>• GV giới thiệu khái niệm tích của vectơ với một số.</p> <p><b>H1.</b> Cho <math>\vec{AB} = \vec{a}</math>. Dựng <math>2\vec{a}</math>.</p> <p><b>H2.</b> Cho G là trọng tâm của <math>\Delta ABC</math>. D và E lần lượt là trung điểm của BC và AC. So sánh các vectơ:</p> <p>a) <math>\vec{DE}</math> với <math>\vec{AB}</math></p> <p>b) <math>\vec{AG}</math> với <math>\vec{AD}</math></p> <p>c) <math>\vec{AG}</math> với <math>\vec{GD}</math></p>	<p><b>Đ1.</b> Dựng <math>\vec{BC} = \vec{a} \Rightarrow \vec{AC} = 2\vec{a}</math></p>  <p><b>Đ2.</b></p>  <p>a) <math>\vec{DE} = -\frac{1}{2}\vec{AB}</math></p> <p>b) <math>\vec{AG} = \frac{2}{3}\vec{AD}</math></p> <p>c) <math>\vec{AG} = 2\vec{GD}</math></p>	<p><b>I. Định nghĩa</b></p> <p>Cho số <math>k \neq 0</math> và vectơ <math>\vec{a} \neq \vec{0}</math>. Tích của <math>\vec{a}</math> với số <math>k</math> là một vectơ, kí hiệu <math>k\vec{a}</math>, được xác định như sau:</p> <p>+ cùng hướng với <math>\vec{a}</math> nếu <math>k &gt; 0</math>,</p> <p>+ ngược hướng với <math>\vec{a}</math> nếu <math>k &lt; 0</math></p> <p>+ có độ dài bằng <math> k  \vec{a} </math>.</p> <p>Qui ước: <math>0\vec{a} = \vec{0}, k\vec{0} = \vec{0}</math></p>
<b>Hoạt động 2: Tìm hiểu tính chất của tích vectơ với một số</b>			
10'	<p>• GV đưa ra các ví dụ minh họa, rồi cho HS nhận xét các tính chất.</p> <p><b>H1.</b> Cho <math>\Delta ABC</math>. M, N là trung điểm của AB, AC. So sánh các vectơ:</p>	<p>• HS theo dõi và nhận xét.</p> <p><b>Đ1.</b> <math>\vec{MA} + \vec{AN} = \frac{1}{2}(\vec{BA} + \vec{AC})</math></p> <p><math>\Rightarrow</math></p>	<p><b>II. Tính chất</b></p> <p>Với hai vectơ <math>\vec{a}</math> và <math>\vec{b}</math> bất kì, với mọi số <math>h, k</math> ta có:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>k(\vec{a} + \vec{b}) = k\vec{a} + k\vec{b}</math></li> <li>• <math>(h + k)\vec{a} = h\vec{a} + k\vec{a}</math></li> <li>• <math>h(k\vec{a}) = (hk)\vec{a}</math></li> </ul>

	$\overline{MA} + \overline{AN}$ với $\overline{BA} + \overline{AC}$	$\frac{1}{2}\overline{BA} + \frac{1}{2}\overline{AC} = \frac{1}{2}(\overline{BA} + \overline{AC})$	• $I. \vec{a} = \vec{a}, (-I)\vec{a} = -\vec{a}$
<b>Hoạt động 3: Tìm hiểu thêm về tính chất trung điểm đoạn thẳng và trọng tâm tam giác</b>			
10'	<p><b>H1.</b> Nhắc lại hệ thức trung điểm của đoạn thẳng?</p> <p><b>H2.</b> Nhắc lại hệ thức trọng tâm tam giác?</p>	<p><b>Đ1.</b> I là trung điểm của AB  <math>\Leftrightarrow \overline{IA} + \overline{IB} = \vec{0}</math></p> <p><b>Đ2.</b> G là trọng tâm <math>\Delta ABC</math>  <math>\Leftrightarrow \overline{GA} + \overline{GB} + \overline{GC} = \vec{0}</math></p>	<p><b>III. Trung điểm của đoạn thẳng và trọng tâm của tam giác</b></p> <p>a) I là trung điểm của AB  <math>\Leftrightarrow \overline{MA} + \overline{MB} = 2\overline{MI}</math></p> <p>b) G là trọng tâm <math>\Delta ABC</math>  <math>\Leftrightarrow \overline{MA} + \overline{MB} + \overline{MC} = 3\overline{MG}</math>                  (với M tùy ý)</p>
<b>Hoạt động 4: Củng cố</b>			
10'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nhấn mạnh khái niệm tích vectơ với một số.</li> <li>Câu hỏi:                         <ol style="list-style-type: none"> <li>Cho đoạn thẳng AB. Xác định các điểm M, N sao cho: <math>\overline{MA} = -2\overline{MB}, \overline{NA} = 2\overline{NB}</math></li> <li>Cho 4 điểm A, B, E, F thẳng hàng. Điểm M thuộc đoạn AB sao cho <math>AE = \frac{1}{2}EB</math>, điểm F không thuộc đoạn AB sao cho <math>AF = \frac{1}{2}FB</math>. So sánh các cặp vectơ: <math>\overline{EA}</math> và <math>\overline{EB}, \overline{FA}</math> và <math>\overline{FB}</math>?</li> </ol> </li> </ul>	<p>1) <math>\overline{EA} = -\frac{1}{2}\overline{EB}, \overline{FA} = \frac{1}{2}\overline{FB}</math></p>	

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Bài 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9 SGK.
- Đọc tiếp bài "Tích của vectơ với một số"

**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:**

- Nắm được định nghĩa và tính chất của phép nhân một vectơ với một số.
- Nắm được điều kiện để hai vectơ cùng phương.

**Kĩ năng:**

- Biết dựng vectơ  $k\vec{a}$  khi biết  $k \in \mathbb{R}$  và  $\vec{a}$ .
- Sử dụng được điều kiện cần và đủ của 2 vectơ cùng phương để chứng minh 3 điểm thẳng hàng hoặc hai đường thẳng song song.
- Biết phân tích một vectơ theo 2 vectơ không cùng phương cho trước.

**Thái độ:**

- Luyện tư duy phân tích linh hoạt, sáng tạo.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên:** Giáo án. Hình vẽ minh hoạ.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Đọc bài trước. Ôn lại kiến thức về tổng, hiệu của hai vectơ.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**


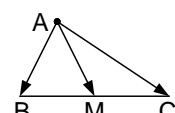
**1. Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.

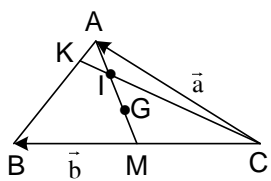
**2. Kiểm tra bài cũ:** (3')

**H.** Nêu hệ thức trung điểm của đoạn thẳng, hệ thức trọng tâm tam giác?

**D.**  $\vec{MA} + \vec{MB} = 2\vec{MI}$  ;  $\vec{MA} + \vec{MB} + \vec{MC} = 3\vec{MG}$ .

**3. Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Tìm hiểu điều kiện để hai vectơ cùng phương</b>			
10'	<p><b>H1.</b> Cho 4 điểm A, B, E, F thẳng hàng. Điểm M thuộc đoạn AB sao cho <math>AE = \frac{1}{2}EB</math>, điểm F không thuộc đoạn AB sao cho <math>AF = \frac{1}{2}FB</math>. So sánh các cặp vectơ: <math>\vec{EA}</math> và <math>\vec{EB}</math>, <math>\vec{FA}</math> và <math>\vec{FB}</math>?</p> <p><b>H2.</b> Nhắc lại cách chứng minh 3 điểm thẳng hàng?</p>	<p><b>Đ1.</b></p>  <p><math>\vec{EA} = -\frac{1}{2}\vec{EB}</math>, <math>\vec{FA} = \frac{1}{2}\vec{FB}</math></p> <p><b>Đ2.</b> A, B, C thẳng hàng  <math>\Leftrightarrow \vec{AB}</math> và <math>\vec{AC}</math> cùng phương.</p>	<p><b>IV. Điều kiện để hai vectơ cùng phương</b>  <math>\vec{a}</math> và <math>\vec{b}</math> (<math>\vec{b} \neq \vec{0}</math>) cùng phương  <math>\Leftrightarrow \exists k \in \mathbb{R}: \vec{a} = k\vec{b}</math></p> <p>• Nhận xét: A, B, C thẳng hàng <math>\Leftrightarrow \exists k \in \mathbb{R}: \vec{AB} = k\vec{AC}</math></p>
<b>Hoạt động 2: Tìm hiểu phân tích một vectơ theo hai vectơ không cùng phương</b>			
7'	<p>• GV giới thiệu việc phân tích một vectơ theo hai vectơ không cùng phương.</p> <p><b>H1.</b> Cho <math>\Delta ABC</math>, M là trung điểm của BC. Phân tích <math>\vec{AM}</math> theo <math>\vec{AB}, \vec{AC}</math>?</p>	 <p><b>Đ1.</b> <math>\vec{AM} = \frac{1}{2}(\vec{AB} + \vec{AC})</math></p>	<p><b>V. Phân tích một vectơ theo hai vectơ không cùng phương</b>  Cho <math>\vec{a}</math> và <math>\vec{b}</math> không cùng phương. Khi đó mọi vectơ <math>\vec{x}</math> đều phân tích được một cách duy nhất theo hai vectơ <math>\vec{a}, \vec{b}</math>, nghĩa là có duy nhất cặp số <math>h, k</math> sao cho <math>\vec{x} = h\vec{a} + k\vec{b}</math>.</p>

<b>Hoạt động 3: Vận dụng phân tích vectơ, chứng minh 3 điểm thẳng hàng</b>			
20'	<p><b>H1.</b> Vận dụng hệ thức trọng tâm tam giác, tính <math>\overline{CA} + \overline{CB}</math> ?</p> <p><b>H2.</b> Phân tích <math>\overline{CI}</math> theo <math>\vec{a}, \vec{b}</math> ?</p> <p><b>H3.</b> Phân tích <math>\overline{AK}</math> theo <math>\vec{a}, \vec{b}</math> ?</p> <p><b>H4.</b> Phân tích giả thiết: Phân tích <math>\overline{AI}, \overline{CK}</math> theo <math>\vec{a} = \overline{CA}, \vec{b} = \overline{CB}</math> ?</p>	 <p><b>Đ1.</b> <math>\overline{CA} + \overline{CB} = 3\overline{CG}</math>  <math>\Rightarrow \overline{CG} = \frac{1}{3}(\vec{a} + \vec{b})</math></p> <p><b>Đ2.</b> <math>\overline{CI} = \frac{1}{2}(\overline{CA} + \overline{CG})</math>  <math>= \frac{2}{3}\vec{a} + \frac{1}{6}\vec{b}</math></p> <p><b>Đ3.</b> <math>\overline{AK} = \frac{1}{5}\overline{AB} = \frac{1}{5}(\vec{b} - \vec{a})</math></p> <p><b>Đ4.</b> <math>\overline{AI} = \overline{CI} - \overline{CA} = \frac{1}{6}\vec{b} - \frac{1}{3}\vec{a}</math>  <math>\overline{CK} = \overline{CA} + \overline{AK} = \frac{4}{5}\vec{a} + \frac{1}{5}\vec{b}</math></p>	<p><b>Ví dụ:</b> Cho <math>\Delta ABC</math> với trọng tâm <math>G</math>. Gọi <math>I</math> là trung điểm của <math>AG</math> và <math>K</math> là điểm trên cạnh <math>AB</math> sao cho <math>AK = \frac{1}{5}AB</math>.</p> <p>a) Phân tích các vectơ <math>\overline{AI}, \overline{AK}, \overline{CI}, \overline{CK}</math> theo <math>\vec{a} = \overline{CA}, \vec{b} = \overline{CB}</math></p> <p>b) CMR <math>C, I, K</math> thẳng hàng.</p>
<b>Hoạt động 4: Củng cố</b>			
3'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nhấn mạnh:</li> <li>+ Các kiến thức cần sử dụng: hệ thức trung điểm, trọng tâm</li> <li>+ Cách phân tích: qui tắc 3 điểm</li> </ul>		

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

– Bài 2, 3 SGK.

Ngày soạn: 20/10/2012

Tiết dạy: 08

**Chương I: VECTƠ**

**Bài 3: BÀI TẬP TÍCH CỦA VECTƠ VỚI MỘT SỐ**

**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:**

- Củng cố định nghĩa và các tính chất của phép nhân vectơ với một số.
- Sử dụng điều kiện cần và đủ để hai vectơ cùng phương.

**Kĩ năng:**

- Biết vận dụng tích vectơ với một số để chứng minh đẳng thức vectơ..
- Biết vận dụng điều kiện hai vectơ cùng phương để chứng minh 3 điểm thẳng hàng.
- Biết vận dụng các phép toán vectơ để phân tích một vectơ theo hai vectơ không cùng phương.

**Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.
- Luyện tư duy linh hoạt qua việc phân tích vectơ.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên:** Giáo án. Hệ thống bài tập.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Ôn tập các kiến thức về vectơ.

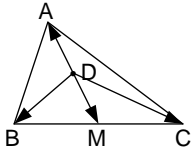
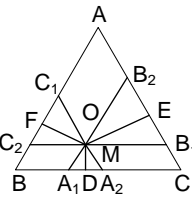
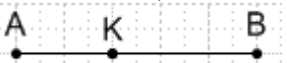
**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

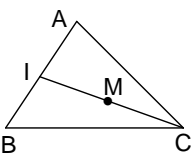
- 1. Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.
- 2. Kiểm tra bài cũ:** (Lồng vào quà trình luyện tập)

**H.**

**Đ.**

**3. Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Vận dụng chứng minh đẳng thức vectơ</b>			
10'	<p><b>H1.</b> Nhắc lại hệ thức trung điểm?</p> <p><b>H2.</b> Nêu cách chứng minh b)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hướng dẫn: Từ M vẽ các đường thẳng song song với các cạnh của <math>\Delta ABC</math>.</li> </ul> <p><b>H3.</b> Nhận xét các tam giác <math>MA_1A_2, MB_1B_2, MC_1C_2</math> ?</p> <p><b>H4.</b> Nêu hệ thức trọng tâm tam giác?</p>	 <p><b>Đ1.</b> <math>\overrightarrow{DB} + \overrightarrow{DC} = 2\overrightarrow{DM}</math></p> <p><b>Đ2.</b> Từ a) sử dụng qui tắc 3 điểm.</p>  <p><b>Đ3.</b> Các tam giác đều</p> <p><b>Đ4.</b> <math>\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC} = 3\overrightarrow{MO}</math></p>	<p><b>1.</b> Gọi AM là trung tuyến của <math>\Delta ABC</math> và D là trung điểm của đoạn AM. CMR:</p> <p>a) <math>2\overrightarrow{DA} + \overrightarrow{DB} + \overrightarrow{DC} = \vec{0}</math></p> <p>b) <math>2\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC} = 4\overrightarrow{OD}</math>, với O tùy ý.</p> <p><b>2.</b> Cho <math>\Delta ABC</math> đều có trọng tâm O và M là 1 điểm tùy ý trong tam giác. Gọi D, E, F lần lượt là chân đường vuông góc hạ từ M đến BC, AC, AB. CMR:</p> $\overrightarrow{MD} + \overrightarrow{ME} + \overrightarrow{MF} = \frac{3}{2}\overrightarrow{MO}$
<b>Hoạt động 2: Vận dụng xác định điểm thỏa một đẳng thức vectơ</b>			
10'	<p><b>H1.</b> Nêu cách xác định một điểm?</p>	<p><b>Đ1.</b> Chứng tỏ: <math>\overrightarrow{OM} = \vec{a}</math> (với O và <math>\vec{a}</math> đã biết)</p> 	<p><b>3.</b> Cho hai điểm phân biệt A, B. Tìm điểm K sao cho:</p> $3\overrightarrow{KA} + 2\overrightarrow{KB} = \vec{0}$

	<b>H2.</b> Tính $\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB}$ ?	<b>Đ2.</b> $\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} = 2\overrightarrow{MI}$ 	<b>4.</b> Cho $\Delta ABC$ . Tìm điểm M sao cho: $\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} + 2\overrightarrow{MC} = \vec{0}$
<b>Hoạt động 3: Vận dụng chứng minh 3 điểm thẳng hàng, hai điểm trùng nhau</b>			
10'	<b>H1.</b> Nêu cách chứng minh 3 điểm A, B, C thẳng hàng?  <b>H2.</b> Nêu cách chứng minh 2 điểm trùng nhau?	<b>Đ1.</b> Chứng minh $\overrightarrow{CA}, \overrightarrow{CB}$ cùng phương. $\overrightarrow{CA} + 2\overrightarrow{CB} = \vec{0}$  <b>Đ2.</b> $\overrightarrow{GG'} = \vec{0}$	<b>5.</b> Cho bốn điểm O, A, B, C sao cho: $\overrightarrow{OA} + 2\overrightarrow{OB} - 3\overrightarrow{OC} = \vec{0}$ CMR 3 điểm A, B, C thẳng hàng. <b>6.</b> Cho hai tam giác ABC và A'B'C' lần lượt có trọng tâm là G và G'. CMR: $\overrightarrow{AA'} + \overrightarrow{BB'} + \overrightarrow{CC'} = 3\overrightarrow{GG'}$ Từ đó suy ra điều kiện cần và đủ để hai tam giác có cùng trọng tâm.
<b>Hoạt động 4: Vận dụng phân tích vectơ</b>			
10'	<b>H1.</b> Vận dụng tính chất nào?	<b>Đ1.</b> Hệ thức trung điểm. $\overrightarrow{AB} = \frac{2}{3}(\vec{u} - \vec{v}), \overrightarrow{BC} = \frac{2}{3}\vec{u} + \frac{4}{3}\vec{v}$ $\overrightarrow{CA} = -\frac{4}{3}\vec{u} - \frac{2}{3}\vec{v}$ <b>Đ2.</b> Qui tắc 3 điểm $\overrightarrow{AM} = -\frac{1}{2}\vec{u} + \frac{3}{2}\vec{v}$	<b>7.</b> Cho AK và BM là hai trung tuyến của $\Delta ABC$ . Phân tích các vectơ $\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{BC}, \overrightarrow{CA}$ theo $\vec{u} = \overrightarrow{AK}, \vec{v} = \overrightarrow{BM}$ <b>8.</b> Trên đường thẳng chứa cạnh BC của $\Delta ABC$ , lấy một điểm M sao cho: $\overrightarrow{MB} = 3\overrightarrow{MC}$ . Phân tích $\overrightarrow{AM}$ theo $\vec{u} = \overrightarrow{AB}, \vec{v} = \overrightarrow{AC}$ .
<b>Hoạt động 5: Củng cố</b>			
3'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nhấn mạnh cách giải các dạng toán</li> </ul>		

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Làm tiếp các bài tập còn lại.
- Đọc trước bài "Hệ trục tọa độ"

Ngày soạn: 20/10/2012

Tiết dạy: 09

**Chương I: VECTƠ**

**Bài 4: HỆ TRỤC TOẠ ĐỘ**

**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:**

- Nắm được định nghĩa và các tính chất về tọa độ của vectơ và của điểm.



**Kĩ năng:**

- Biết biểu diễn các điểm và các vectơ bằng các cặp số trong hệ trục tọa độ đã cho.
- Biết tìm tọa độ các vectơ tổng, hiệu, tích một số với một vectơ.
- Biết sử dụng công thức tọa độ trung điểm của đoạn thẳng và tọa độ trọng tâm tam giác.

**Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.
- Gắn kiến thức đã học vào thực tế.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên:** Giáo án. Hình vẽ minh họa.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Ôn tập kiến thức vectơ đã học.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

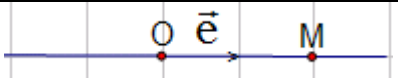
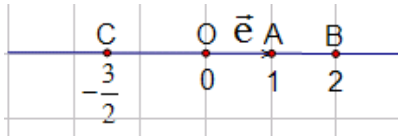

**1. Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.

**2. Kiểm tra bài cũ:** (3')

**H.** Cho  $\Delta ABC$ , điểm M thuộc cạnh BC:  $\overrightarrow{MB} = -\frac{3}{2}\overrightarrow{MC}$ . Hãy phân tích  $\overrightarrow{AM}$  theo  $\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC}$ .

**Đ.**  $\overrightarrow{AM} = \frac{2}{5}\overrightarrow{AB} + \frac{3}{5}\overrightarrow{AC}$ .

**3. Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Tìm hiểu về Tọa độ của điểm trên trục</b>			
15'	<p>• GV giới thiệu trục tọa độ, tọa độ của điểm trên trục, độ dài đại số của vectơ trên trục.</p> <p><b>H1.</b> Cho trục <math>(O; \vec{e})</math> và các điểm A, B, C như hình vẽ. Xác định tọa độ các điểm A, B, C, O.</p> <p><b>H2.</b> Cho trục <math>(O; \vec{e})</math>. Xác định các điểm M(-1), N(3), P(-3).</p> <p><b>H3.</b> Tính độ dài đoạn thẳng MN và nêu nhận xét?</p> <p><b>H4.</b> Xác định tọa độ trung điểm I của MN?</p>	 <p><b>Đ1.</b></p>  <p><b>Đ3.</b></p>  <p><b>Đ3.</b> <math>MN = 4 =  3 - (-1) </math></p> <p><b>Đ4.</b> I(1)</p>	<p><b>I. Trục và độ dài đại số trên trục</b></p> <p>a) <b>Trục tọa độ</b> <math>(O; \vec{e})</math></p> <p>b) <b>Tọa độ của điểm trên trục:</b> Cho M trên trục <math>(O; \vec{e})</math>. k là tọa độ của M <math>\Leftrightarrow \overrightarrow{OM} = k\vec{e}</math></p> <p>c) <b>Độ dài đại số của vectơ:</b> Cho A, B trên trục <math>(O; \vec{e})</math>. <math>a = \overline{AB} \Leftrightarrow \overrightarrow{AB} = a\vec{e}</math></p> <p>• <b>Nhận xét:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ <math>\overline{AB}</math> cùng hướng <math>\vec{e} \Leftrightarrow \overline{AB} &gt; 0</math></li> <li>+ <math>\overline{AB}</math> ngược hướng <math>\vec{e} \Leftrightarrow \overline{AB} &lt; 0</math></li> <li>+ Nếu A(a), B(b) thì <math>\overline{AB} = b - a</math></li> <li>+ <math>AB =  \overline{AB}  =  \overrightarrow{AB}  =  b - a </math></li> <li>+ Nếu A(a), B(b), I là trung điểm của AB thì <math>I\left(\frac{a+b}{2}\right)</math></li> </ul>
<b>Hoạt động 2: Tìm hiểu về Tọa độ của vectơ, của điểm trong hệ trục tọa độ</b>			

<p>22'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cho HS nhắc lại kiến thức đã biết về hệ trục tọa độ. Sau đó GV giới thiệu đầy đủ về hệ trục tọa độ.</li> </ul> <p><b>H1.</b> Nhắc lại định lí phân tích vectơ?</p> <p><b>H2.</b> Xác định tọa độ của <math>\overrightarrow{AB}</math> như hình vẽ?</p> <p><b>H3.</b> Xác định tọa độ của <math>\vec{i}, \vec{j}</math>?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GV giới thiệu khái niệm tọa độ của điểm.</li> </ul> <p><b>H4.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Xác định tọa độ các điểm A, B, C như hình vẽ?</li> <li>Vẽ các điểm D(-2; 3), E(0; -4), F(3; 0)?</li> <li>Xác định tọa độ <math>\overline{AB}, \overline{BC}, \overline{CA}</math>?</li> </ol>	<p><b>Đ1.</b> <math>\exists! x, y \in \mathbb{R}: \vec{u} = x\vec{i} + y\vec{j}</math></p> <p><b>Đ2.</b> <math>\overrightarrow{AB} = 3\vec{i} + 2\vec{j}</math>  <math>\Rightarrow \overline{AB} = (3; 2)</math></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A(3; 2), B(-1; <math>\frac{3}{2}</math>), C(2; -1)</li> <li><math>\overrightarrow{AB} = (-3; -\frac{1}{2})</math></li> </ol>	<p><b>II. Hệ trục tọa độ</b></p> <p>a) <b>Định nghĩa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Hệ trục tọa độ</b> <math>(O; \vec{i}; \vec{j})</math></li> <li><math>O</math>: gốc tọa độ</li> <li>Trục <math>(O; \vec{i})</math>: trục hoành Ox</li> <li>Trục <math>(O; \vec{j})</math>: trục tung Oy</li> <li><math>\vec{i}, \vec{j}</math> là các vectơ đơn vị</li> <li>Hệ <math>(O; \vec{i}; \vec{j})</math> còn kí hiệu <math>Oxy</math></li> <li>Mặt phẳng tọa độ <math>Oxy</math>.</li> </ul> <p>b) <b>Tọa độ của vectơ</b></p> <p><math>\vec{u} = (x; y) \Leftrightarrow \vec{u} = x\vec{i} + y\vec{j}</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cho <math>\vec{u} = (x; y), \vec{u}' = (x'; y')</math></li> <li><math>\vec{u} = \vec{u}' \Leftrightarrow \begin{cases} x = x' \\ y = y' \end{cases}</math></li> <li>Mỗi vectơ được hoàn toàn xác định khi biết tọa độ của nó</li> <li><math>\vec{i} = (1; 0), \vec{j} = (0; 1)</math></li> </ul> <p>c) <b>Tọa độ của điểm</b></p> <p><math>M(x; y) \Leftrightarrow \overline{OM} = (x; y)</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nếu <math>MM_1 \perp Ox, MM_2 \perp Oy</math> thì <math>x = \overline{OM_1}, y = \overline{OM_2}</math></li> <li>Nếu <math>M \in Ox</math> thì <math>y_M = 0</math>  <math>M \in Oy</math> thì <math>x_M = 0</math></li> </ul> <p>d) <b>Liên hệ giữa tọa độ của điểm và vectơ trong mặt phẳng</b></p> <p>Cho <math>A(x_A; y_A), B(x_B; y_B)</math>.</p> <p><math>\overline{AB} = (x_B - x_A; y_B - y_A)</math></p>
<p><b>Hoạt động 3: Củng cố</b></p>		
<p>3'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nhấn mạnh các khái niệm tọa độ của vectơ và của điểm</li> </ul>		

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Bài 1, 2, 3, 4, 5 SGK.
- Đọc tiếp bài "Hệ trục tọa độ"

**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:**

- Nắm được định nghĩa và các tính chất về tọa độ của vectơ và của điểm.

**Kĩ năng:**

- Biết biểu diễn các điểm và các vectơ bằng các cặp số trong hệ trục tọa độ đã cho.
- Biết tìm tọa độ các vectơ tổng, hiệu, tích một số với một vectơ.
- Biết sử dụng công thức tọa độ trung điểm của đoạn thẳng và tọa độ trọng tâm tam giác.

**Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.
- Gắn kiến thức đã học vào thực tế.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên:** Giáo án. Hình vẽ minh họa.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Ôn tập kiến thức vectơ đã học.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

**1. Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.

**2. Kiểm tra bài cũ:** (3')

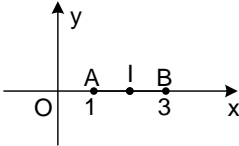
**H.** – Nêu định nghĩa tọa độ của vectơ trong mp Oxy?

- Liên hệ giữa tọa độ của điểm và của vectơ trong mp Oxy?

**Đ.**  $\vec{u} = (x; y) \Leftrightarrow \vec{u} = x\vec{i} + y\vec{j}$ .  $\overrightarrow{AB} = (x_B - x_A; y_B - y_A)$

**3. Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Tìm hiểu về Tọa độ của các vectơ <math>\vec{u} + \vec{v}, \vec{u} - \vec{v}, k\vec{u}</math></b>			
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HD học sinh chứng minh một số công thức.</li> </ul> <p><b>VD1.</b> Cho <math>\vec{a} = (1; -2), \vec{b} = (3; 4), \vec{c} = (5; -1)</math>. Tìm tọa độ của các vectơ:</p> <p>a) <math>\vec{u} = 2\vec{a} + \vec{b} - \vec{c}</math> b) <math>\vec{v} = -\vec{a} + 2\vec{b} - \vec{c}</math> c) <math>\vec{x} = \vec{a} + 2\vec{b} + 3\vec{c}</math> d) <math>\vec{y} = 3\vec{a} - \vec{b} + \frac{1}{2}\vec{c}</math></p> <p><b>VD2.</b> Cho <math>\vec{a} = (1; -1), \vec{b} = (2; 1)</math>. Hãy phân tích các vectơ sau theo <math>\vec{a}</math> và <math>\vec{b}</math>:</p> <p>a) <math>\vec{c} = (4; -1)</math> b) <math>\vec{d} = (-3; 2)</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GV hướng dẫn cách phân tích.</li> </ul>	<p><b>Đ.</b></p> <p>a) <math>\vec{u} = (0; 1)</math> b) <math>\vec{v} = (0; 11)</math></p> <p><b>Đ.</b> Giả sử <math>\vec{c} = k\vec{a} + h\vec{b}</math> <math>= (k + 2h; -k + h)</math> <math>\Rightarrow \begin{cases} k + 2h = 4 \\ -k + h = -1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} k = 2 \\ h = 1 \end{cases}</math></p>	<p><b>III. Tọa độ của các vectơ <math>\vec{u} + \vec{v}, \vec{u} - \vec{v}, k\vec{u}</math></b></p> <p>Cho <math>\vec{u} = (u_1; u_2), \vec{v} = (v_1; v_2)</math>.</p> <p><math>\vec{u} + \vec{v} = (u_1 + v_1; u_2 + v_2)</math> <math>\vec{u} - \vec{v} = (u_1 - v_1; u_2 - v_2)</math> <math>k\vec{u} = (ku_1; ku_2), k \in R</math></p> <p><b>Nhận xét:</b> Hai vectơ <math>\vec{u} = (u_1; u_2), \vec{v} = (v_1; v_2)</math> với <math>\vec{v} \neq \vec{0}</math> cùng phương <math>\Leftrightarrow \exists k \in R</math> sao cho:</p> $\begin{cases} u_1 = kv_1 \\ u_2 = kv_2 \end{cases}$
<b>Hoạt động 2: Tìm hiểu về Tọa độ của trung điểm, của trọng tâm</b>			
	<b>H1.</b> Cho A(1;0), B(3; 0) và I	<b>Đ1.</b> I(2;0)	<b>IV. Tọa độ của trung điểm</b>

<p>20'</p>	<p>là trung điểm của AB. Biểu diễn 3 điểm A, B, I trên mpOxy và suy ra tọa độ điểm I?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GV hướng dẫn chứng minh công thức xác định tọa độ trung điểm và trọng tâm.</li> </ul> <p><b>H2.</b> Nêu hệ thức trung điểm của đoạn thẳng và trọng tâm của tam giác?</p> <p><b>VD:</b> Cho tam giác ABC có A(-1;-2), B(3;2), C(4;-1).</p> <p>a) Tìm tọa độ trung điểm I của BC.</p> <p>b) Tìm tọa độ trọng tâm G của ΔABC.</p> <p>c) Tìm tọa độ điểm M sao cho <math>\overrightarrow{MA} = 2\overrightarrow{MB}</math>.</p>	 <p><b>Đ2.</b></p> <p>a) I là trung điểm của AB  <math>\Leftrightarrow \overrightarrow{OI} = \frac{\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB}}{2}</math></p> <p>b) G là trọng tâm của ΔABC  <math>\Leftrightarrow \overrightarrow{OG} = \frac{\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC}}{3}</math></p> <p><b>Đ.</b></p> <p>a) <math>I\left(\frac{7}{2}; \frac{1}{2}\right)</math></p> <p>b) <math>G\left(2; -\frac{1}{3}\right)</math></p> <p>c) <math>\overrightarrow{OM} = 2\overrightarrow{OB} - \overrightarrow{OA} \Rightarrow M(7;6)</math></p>	<p><b>đoạn thẳng, của trọng tâm tam giác</b></p> <p>a) Cho <math>A(x_A; y_A), B(x_B; y_B)</math>. I là trung điểm của AB thì:</p> $x_I = \frac{x_A + x_B}{2}, y_I = \frac{y_A + y_B}{2}$ <p>b) Cho ΔABC với <math>A(x_A; y_A), B(x_B; y_B), C(x_C; y_C)</math>. G là trọng tâm của ΔABC thì:</p> $\begin{cases} x_G = \frac{x_A + x_B + x_C}{3} \\ y_G = \frac{y_A + y_B + y_C}{3} \end{cases}$
------------	--	---	---

**Hoạt động 3: Củng cố**

<p>5'</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nhấn mạnh cách xác định tọa độ của vectơ, của điểm.</li> </ul> <p><i>Câu hỏi:</i>          Cho ΔABC có A(1;2), B(-2;1) và C(3;3). Tìm tọa độ:          a) Trọng tâm G của ΔABC.          b) Điểm D sao cho ABCD là hình bình hành.</p>	<p>a) <math>G\left(\frac{2}{3}; 2\right)</math></p> <p>b) D(6; 4)</p>	
-----------	---	---	--

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Bài 6, 7, 8 SGK.

Ngày soạn: 5 /11/2012

Tiết dạy: 11

**Chương I: VECTƠ**

**Bài 4: BÀI TẬP HỆ TRỤC TOẠ ĐỘ**

**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:**

- Củng cố các kiến thức về vectơ, tọa độ của vectơ và của điểm.
- Cách xác định tọa độ của trung điểm đoạn thẳng, trọng tâm của tam giác.

**Kĩ năng:**

- Thành thạo việc xác định tọa độ của vectơ, của điểm.
- Thành thạo cách xác định tọa độ vectơ tổng, hiệu, tích một vectơ với một số.
- Vận dụng vectơ và tọa độ để giải toán hình học.

**Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên:** Giáo án. Hệ thống bài tập.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Ôn tập các kiến thức đã học về vectơ và tọa độ.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

**1. Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.

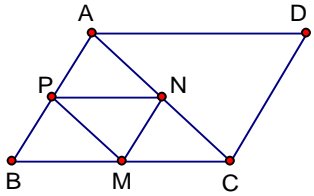
**2. Kiểm tra bài cũ:** (Lồng vào quá trình luyện tập)

H.

D.

**3. Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Sử dụng tọa độ để xét quan hệ phương, hướng của các vectơ</b>			
10'	<b>H1.</b> Nhắc lại điều kiện để hai vectơ cùng phương, cùng hướng, bằng nhau, đối nhau?	<p><b>Đ1.</b></p> <p>a) <math>\vec{a}</math> và <math>\vec{i}</math> ngược hướng</p> <p>b) <math>\vec{a}</math> và <math>\vec{b}</math> đối nhau</p> <p>c) không có quan hệ gì</p> <p><b>Đ2.</b></p> <p>a) <math>\vec{u} + \vec{v} = (4; 4)</math> và <math>\vec{a}</math> không có quan hệ</p> <p>b) <math>\vec{u} - \vec{v} = (2; -8)</math> và <math>\vec{b}</math> cùng hướng</p> <p>c) <math>2\vec{u} + \vec{v} = (7; 2)</math> và <math>\vec{v}</math> không có quan hệ</p> <p><b>Đ3.</b></p> <p><math>\vec{AB} = (-3; -3)</math>, <math>\vec{AC} = (6; 6)</math></p> <p><math>\Rightarrow \vec{AC} = -2\vec{AB} \Rightarrow A, B, C</math> thẳng hàng.</p>	<p><b>1.</b> Xét quan hệ phương, hướng của các vectơ:</p> <p>a) <math>\vec{a} = (-3; 0)</math> và <math>\vec{i} = (1; 0)</math></p> <p>b) <math>\vec{a} = (3; 4)</math> và <math>\vec{b} = (-3; -4)</math></p> <p>c) <math>\vec{a} = (5; 3)</math> và <math>\vec{b} = (3; 5)</math></p> <p><b>2.</b> Cho <math>\vec{u} = (3; -2)</math>, <math>\vec{v} = (1; 6)</math>. Xét quan hệ phương, hướng của các vectơ:</p> <p>a) <math>\vec{u} + \vec{v}</math> và <math>\vec{a} = (-4; 4)</math></p> <p>b) <math>\vec{u} - \vec{v}</math> và <math>\vec{b} = (6; -24)</math></p> <p>c) <math>2\vec{u} + \vec{v}</math> và <math>\vec{v}</math></p> <p><b>3.</b> Cho <math>A(1; 1)</math>, <math>B(-2; -2)</math>, <math>C(7; 7)</math>. Xét quan hệ giữa 3 điểm A, B, C.</p>
<b>Hoạt động 2: Luyện tập các phép toán vectơ dựa vào tọa độ</b>			
15'	<b>H1.</b> Nhắc lại cách xác định tọa độ vectơ tổng, hiệu, tích một vectơ với một số?	<p><b>Đ1.</b></p> <p><math>\vec{c} = 2\vec{a} + 3\vec{b} = (2x - 15; 7)</math></p> <p><math>\vec{c} = (x; 7) \Rightarrow x = 15</math></p> <p><b>Đ2.</b> Giả sử <math>\vec{c} = h\vec{a} + k\vec{b}</math></p>	<p><b>3.</b> Cho <math>\vec{a} = (x; 2)</math>, <math>\vec{b} = (-5; 1)</math>, <math>\vec{c} = (x; 7)</math>. Tìm x để <math>\vec{c} = 2\vec{a} + 3\vec{b}</math>.</p> <p><b>4.</b> Cho <math>\vec{a} = (2; -2)</math>, <math>\vec{b} = (1; 4)</math>.</p>

		$\Rightarrow \begin{cases} 2h+k=5 \\ -2h+4k=0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} h=2 \\ k=1 \end{cases}$ $\Rightarrow \vec{c} = 2\vec{a} + \vec{b}$	Hãy phân tích vectơ $\vec{c}=(5; 0)$ theo hai vectơ $\vec{a}$ và $\vec{b}$ .
<b>Hoạt động 3: Vận dụng vectơ–toạ độ để giải toán hình học</b>			
15'	<p><b>H1.</b> Nhắc lại cách xác định toạ độ trung điểm đoạn thẳng và trọng tâm tam giác?</p>	 <p>a) <math>\vec{NA} = \vec{MP} \Rightarrow A(8; 1)</math>  <math>\vec{MB} = \vec{NP} \Rightarrow B(-4; 5)</math>  <math>\vec{MC} = \vec{PN} \Rightarrow C(-4; 7)</math>                  b) <math>\vec{AD} = \vec{BC} \Rightarrow D(8; 3)</math>                  c) <math>G(0; 1)</math></p>	<p><b>5.</b> Cho các điểm <math>M(-4; 1)</math>, <math>N(2; 4)</math>, <math>P(2; -2)</math> lần lượt là trung điểm của các cạnh <math>BC</math>, <math>CA</math>, <math>AB</math> của <math>\Delta ABC</math>.</p> <p>a) Tính toạ độ các đỉnh của <math>\Delta ABC</math>.</p> <p>b) Tìm toạ độ điểm <math>D</math> sao cho <math>ABCD</math> là hình bình hành.</p> <p>c) <math>CMR</math> trọng tâm của các tam giác <math>MNP</math> và <math>ABC</math> trùng nhau.</p>
<b>Hoạt động 4: Củng cố</b>			
5'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nhấn mạnh</li> <li>– Các kiến thức cơ bản về vectơ – toạ độ.</li> <li>– Cách vận dụng vectơ–toạ độ để giải toán.</li> </ul>		

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Làm các bài tập còn lại.
- Bài tập ôn chương I.

Ngày soạn: 10/11/2012

Tiết dạy: 12

**Chương I: VECTƠ**

**Bài dạy: ÔN TẬP CHƯƠNG I**

**I. MỤC TIÊU:**

*Kiến thức:*

- Nắm lại toàn bộ kiến thức đã học về vectơ và tọa độ.

**Kĩ năng:**

- Biết vận dụng các tính chất của vectơ trong việc giải toán hình học.
- Vận dụng một số công thức về tọa độ để giải một số bài toán hình học.

**Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên:** Giáo án. Hệ thống bài tập.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Ôn tập các kiến thức đã học về vectơ và tọa độ.

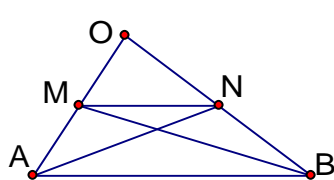
**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

- 1. Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.
- 2. Kiểm tra bài cũ:** (Lồng vào quá trình ôn tập)

**H.**

**Đ.**

**3. Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Luyện kỹ năng thực hiện các phép toán vectơ</b>			
20'	<p><b>H1.</b> Dựa vào tính chất nào ?</p> <p><b>H2.</b> Nhận xét tính chất của tam giác đều?</p> <p><b>H3.</b> Sử dụng cách biến đổi nào?</p>	<p><b>Đ1.</b> Tính chất trung điểm.</p> <p><b>Đ2.</b> <math>\vec{OM} = \vec{OA} + \vec{OB} = -\vec{OC}</math>  <math>\Rightarrow M</math> đối xứng với <math>C</math> qua <math>O</math>.</p>  <p><b>Đ3.</b> Quy tắc 3 điểm.</p> $\vec{OM} = \frac{1}{2}\vec{OA}$ $\vec{AN} = \frac{1}{2}\vec{OB} - \vec{OA}$ $\vec{MN} = \frac{1}{2}\vec{OB} - \frac{1}{2}\vec{OA}$ $\vec{MB} = -\frac{1}{2}\vec{OA} + \vec{OB}$	<p><b>1.</b> Cho tam giác đều ABC nội tiếp trong đường tròn tâm O. Hãy xác định các điểm M, N, P sao cho:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><math>\vec{OM} = \vec{OA} + \vec{OB}</math></li> <li><math>\vec{ON} = \vec{OB} + \vec{OC}</math></li> <li><math>\vec{OP} = \vec{OC} + \vec{OA}</math></li> </ol> <p><b>2.</b> Cho 6 điểm M, N, P, Q, R, S bất kì. Chứng minh rằng:  <math>\vec{MP} + \vec{NQ} + \vec{RS} = \vec{MS} + \vec{NP} + \vec{RQ}</math></p> <p><b>3.</b> Cho <math>\Delta OAB</math>. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của OA và OB. Tìm các số m, n sao cho:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><math>\vec{OM} = m\vec{OA} + n\vec{OB}</math></li> <li><math>\vec{AN} = m\vec{OA} + n\vec{OB}</math></li> <li><math>\vec{MN} = m\vec{OA} + n\vec{OB}</math></li> <li><math>\vec{MB} = m\vec{OA} + n\vec{OB}</math></li> </ol>
<b>Hoạt động 2: Luyện kỹ năng vận dụng tọa độ để giải toán</b>			
20'	<p><b>H1.</b> Nêu điều kiện để DABC là hình bình hành?</p> <p><b>H2.</b> Nêu công thức xác định</p>	<p><b>Đ1.</b>  DABC là hbh <math>\Leftrightarrow \vec{AD} = \vec{BC}</math></p> <p><b>Đ2.</b></p>	<p><b>4.</b> Cho <math>\Delta ABC</math> với <math>A(3; 1)</math>, <math>B(-1; 2)</math>, <math>C(0; 4)</math>.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tìm điểm D để DABC là hình bình hành.</li> </ol>

	<p>toạ độ trọng tâm tam giác?</p> <p><b>H3.</b> Nêu điều kiện xác định điểm C?</p> <p><b>H4.</b> Nêu điều kiện để 3 điểm thẳng hàng?</p> <p><b>H5.</b> Nêu cách phân tích một vectơ theo 2 vectơ không cùng phương?</p>	$\begin{cases} y_G = \frac{y_A + y_B + y_C}{3} \\ x_G = \frac{x_A + x_B + x_C}{3} \end{cases}$ <p><b>Đ3.</b> B là trung điểm của AC.</p> <p><b>Đ4.</b> <math>\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC}</math> cùng phương.</p> <p><b>Đ5.</b> Tìm các số k và h sao cho:</p> $\vec{c} = k\vec{a} + h\vec{b}$	<p>b) Tìm trọng tâm G của <math>\Delta ABC</math>.</p> <p>c) Tìm hai số m n sao cho:</p> $m\overrightarrow{AB} + n\overrightarrow{AC} = \vec{0}$ <p><b>5.</b></p> <p>a) Cho A(2; 3), B(-3; 4). Tìm điểm C biết C đối xứng với A qua B.</p> <p>b) Cho A(1; -2), B(4; 5), C(3m; m-1). Xác định m để A, B, C thẳng hàng.</p> <p><b>6.</b> Cho <math>\vec{a}=(2; 1)</math>, <math>\vec{b} = (3; -4)</math>, <math>\vec{c} = (-7; 2)</math>.</p> <p>a) Tìm toạ độ của:</p> $\vec{u} = 3\vec{a} + 2\vec{b} - 4\vec{c}$ <p>b) Tìm toạ độ của <math>\vec{x}</math>:</p> $\vec{x} + \vec{a} = \vec{b} - \vec{c}$ <p>c) Phân tích <math>\vec{c}</math> theo <math>\vec{a}</math> và <math>\vec{b}</math>.</p>
<b>Hoạt động 3: Củng cố</b>			
3'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nhấn mạnh cách vận dụng các kiến thức về vectơ và toạ độ để giải toán.</li> </ul>		

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Chuẩn bị kiểm tra 1 tiết chương I

Ngày soạn: 15/11/2012

Tiết dạy: 13

**Chương I: VECTƠ**

**Bài dạy: KIỂM TRA VIẾT CHƯƠNG I**

**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:**

- Củng cố các kiến thức về vectơ và toạ độ.

**Kĩ năng:**



- Thực hiện các phép toán về vectơ.
- Vận dụng toạ độ để giải toàn hình học.

**Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên:** Giáo án. Đề kiểm tra.

**Học sinh:** Ôn tập kiến thức chương I.

**III. MA TRẬN ĐỀ:**

Chủ đề	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Tổng
	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
Vectơ	2 0,5		2 0,5	1 1,5		1 1,5	5
Toạ độ	2 0,5		2 0,5	1 1,0		1 2,0	5
Tổng	2		2	2,5		3,5	10

**IV. NỘI DUNG ĐỀ KIỂM TRA:**

**A. Phần trắc nghiệm:** (4 điểm) Chọn câu trả lời đúng nhất.

**Câu 1.** Cho tứ giác ABCD. Số các vectơ khác vectơ–không có điểm đầu và điểm cuối là các đỉnh của tứ giác bằng:

- A) 20                      B) 16                      C) 12                      D) 6

**Câu 2.** Xác định vị trí của 3 điểm A, B, C thoả hệ thức:  $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CA}$

- A) C trùng B                      B)  $\Delta ABC$  cân                      C) A trùng B                      D) A là trung điểm của BC.

**Câu 3.** Cho hình bình hành ABCD. Đẳng thức nào sau đây là đúng:

- A)  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AC}$                       B)  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AD}$                       C)  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{CA}$                       D)  $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$

**Câu 4.** Cho  $\Delta ABC$  có trọng tâm G. M là một điểm tuỳ ý. Đẳng thức nào sau đây là đúng:

- A)  $\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC} = \vec{0}$                       B)  $\overrightarrow{AM} + \overrightarrow{BM} + \overrightarrow{CM} = 3\overrightarrow{GM}$   
 C)  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = 2\overrightarrow{AG}$                       D)  $\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} = 2\overrightarrow{MG}$

**Câu 5.** Cho 3 điểm A(1; 1), B(-1; -1), C(6; 6). Khẳng định nào sau đây là đúng:

- A) G(2; 2) là trọng tâm của  $\Delta ABC$                       B) B là trung điểm của AC  
 C) C là trung điểm của AB.                      D)  $\overrightarrow{AB}$  và  $\overrightarrow{AC}$  ngược hướng.

**Câu 6.** Cho hai điểm M(8; -1), N(3; 2). Toạ độ của điểm P đối xứng với điểm M qua điểm N là:

- A) (-2; 5)                      B)  $\left(\frac{11}{2}; \frac{1}{2}\right)$                       C) (13; -4)                      D) (11; -1)

**Câu 7.** Cho hai điểm A(4; 0), B(0; -8). Toạ độ của điểm C thoả:  $\overrightarrow{CA} = -3\overrightarrow{CB}$  là:

- A) (-3; 7)                      B) (1; -6)                      C) (-2; -12)                      D) (3; -1)

**Câu 8.** Cho hai vectơ  $\vec{a} = (2; -4)$ ,  $\vec{b} = (-5; 3)$ . Toạ độ của vectơ  $\vec{u} = 2\vec{a} - \vec{b}$  là:

- A) (7; -7)                      B) (9; -5)                      C) (9; -11)                      D) (-1; 5)

**B. Phần tự luận:** (6 điểm)

**Câu 9.** (3 điểm) Cho  $\Delta ABC$  và điểm M thoả hệ thức:  $\overrightarrow{BM} = 2\overrightarrow{MC}$ .

a) Chứng minh rằng:  $\overrightarrow{AM} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AB} + \frac{2}{3}\overrightarrow{AC}$

b) Gọi BN là trung tuyến của  $\Delta ABC$ , I là trung điểm của BN.

Chứng minh rằng:  $\overrightarrow{MA} + 2\overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC} = 4\overrightarrow{MI}$ .

**Câu 10.** (3 điểm) Cho  $\Delta ABC$  có A(3; 1), B(-1; 2), C(0; 4).

- a) Tìm điểm D để tứ giác ABCD là hình bình hành.  
 b) Tìm trọng tâm G của  $\Delta ABC$ .

**V. ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM:**

**A. Phần trắc nghiệm:**

1 C	2 D	3 A	4 B	5 D	6 A	7 B	8 C
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

**B. Tự luận:**

**Câu 9:** a)  $\overrightarrow{BM} = 2\overrightarrow{MC} \Leftrightarrow \overrightarrow{AM} - \overrightarrow{AB} = 2(\overrightarrow{AC} - \overrightarrow{AM})$  (0,5 điểm)

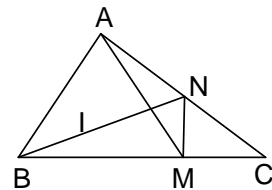
$\Leftrightarrow 3\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{AB} + 2\overrightarrow{AC}$  (0,5 điểm)

$\Leftrightarrow \text{đpcm.}$  (0,5 điểm)

b)  $\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MC} = 2\overrightarrow{MN}$  (0,5 điểm)

$\overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MN} = 2\overrightarrow{MI}$  (0,5 điểm)

$\Rightarrow \overrightarrow{MA} + 2\overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC} = 4\overrightarrow{MI}$  (0,5 điểm)



**Câu 10:** a)  $\begin{cases} \overrightarrow{AD} = (x-3; y-1) \\ \overrightarrow{BC} = (1; 2) \end{cases}$  (0,5 điểm)

ABCD là hình bình hành  $\Leftrightarrow \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{BC}$  (0,5 điểm)

$\Leftrightarrow \begin{cases} x-3=1 \\ y-1=2 \end{cases}$  (0,5 điểm)

$\Leftrightarrow \begin{cases} x=4 \\ y=3 \end{cases} \Leftrightarrow D(4; 3)$  (0,5 điểm)

b)  $\begin{cases} x_G = \frac{x_A + x_B + x_C}{3} \\ y_G = \frac{y_A + y_B + y_C}{3} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x_G = \frac{3-1+0}{3} = \frac{2}{3} \\ y_G = \frac{1+2+4}{3} = \frac{7}{3} \end{cases} \Leftrightarrow G\left(\frac{2}{3}; \frac{7}{3}\right)$  (1 điểm)

Ngày soạn: 20/11/2012

Tiết dạy: 14

**Chương II: TÍCH VÔ HƯỚNG CỦA HAI VECTƠ & ỨNG DỤNG**  
**Bài 1: GIÁ TRỊ LƯỢNG GIÁC CỦA MỘT GÓC BẤT KÌ**  
**TỪ 0° ĐẾN 180°**

**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:**

- Nắm được định nghĩa và tính chất của các GTLG của các góc từ 0° đến 180° và mối quan hệ giữa chúng.

- Nhớ được bảng các giá trị lượng giác của các góc đặc biệt.
- Nắm được khái niệm góc giữa hai vectơ.

**Kĩ năng:**

- Vận dụng được bảng các giá trị lượng giác của các góc đặc biệt.
- Xác định được góc giữa hai vectơ.

**Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên:** Giáo án. Hình vẽ minh hoạ.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Ôn tập kiến thức đã học về tỉ số lượng giác của góc nhọn.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

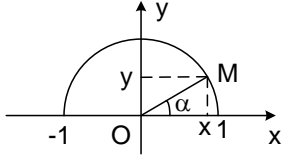
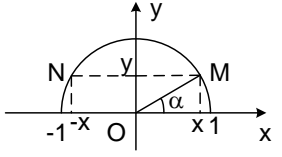
**1. Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.

**2. Kiểm tra bài cũ:** (3')

H. Nhắc lại các tỉ số lượng giác của góc nhọn?

$$\text{Đ. } \sin\alpha = \frac{\text{đối}}{\text{huyền}}; \quad \cos\alpha = \frac{\text{kề}}{\text{huyền}}; \quad \tan\alpha = \frac{\text{đối}}{\text{kề}}; \quad \cot\alpha = \frac{\text{kề}}{\text{đối}}$$

**3. Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Tìm hiểu định nghĩa các giá trị lượng giác của góc <math>\alpha</math> (<math>0^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ</math>)</b>			
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trong mpOxy, cho nửa đường tròn đơn vị tâm O. Xét góc nhọn <math>\alpha = \text{xOM}</math>. Giả sử <math>M(x_0, y_0)</math>.</li> </ul> <p><b>H1.</b> Tính <math>\sin\alpha</math>, <math>\cos\alpha</math>, <math>\tan\alpha</math>, <math>\cot\alpha</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Từ đó mở rộng định nghĩa với <math>0^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ</math>.</li> </ul> <p><b>H2.</b> Nhận xét tung độ, hoành độ của M khi <math>\alpha = 0^\circ; 90^\circ; 180^\circ</math></p> <p><b>VD.</b> Tính <math>\sin 180^\circ</math>, <math>\cos 180^\circ</math>, <math>\tan 180^\circ</math>, <math>\cot 180^\circ</math>.</p>	 <p><b>Đ1.</b> <math>\sin\alpha = \frac{y}{OM} = y</math></p> $\cos\alpha = \frac{x}{OM} = x$ <p><b>Đ2.</b> <math>\alpha = 0^\circ \Rightarrow x = 1; y = 0</math>  <math>\alpha = 180^\circ \Rightarrow x = -1; y = 0</math>  <math>\alpha = 90^\circ \Rightarrow x = 0; y = 1</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>\sin 180^\circ = 0; \cos 180^\circ = -1;</math>  <math>\tan 180^\circ = 0; \cot 180^\circ = //</math></li> </ul>	<p><b>I. Định nghĩa</b></p> $\sin\alpha = y \text{ (tung độ)}$ $\cos\alpha = x \text{ (hoành độ)}$ $\tan\alpha = \frac{y}{x} \left( \frac{\text{tung độ}}{\text{hoành độ}} \right)$ $\cot\alpha = \frac{x}{y} \left( \frac{\text{hoành độ}}{\text{tung độ}} \right)$ <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Chú ý:</b>                      + Nếu <math>\alpha</math> tù thì  <math>\cos\alpha &lt; 0, \tan\alpha &lt; 0, \cot\alpha &lt; 0</math>                      + <math>\tan\alpha</math> xác định khi <math>\alpha \neq 90^\circ</math>                      + <math>\cot\alpha</math> xác định khi <math>\alpha \neq 0^\circ</math> và <math>\alpha \neq 180^\circ</math>.</li> </ul>
<b>Hoạt động 2: Tìm hiểu GTLG của các góc có liên quan đặc biệt</b>			
20'	<p><b>H1.</b> Nhắc lại tỉ số lượng giác của các góc phụ nhau?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cho <math>\text{xOM} = \alpha</math>,</li> </ul>	<p><b>Đ1.</b> sin của góc này bằng cos của góc kia.</p> 	<p><b>II. Tính chất</b></p> <p><b>1. Góc phụ nhau</b></p> $\sin(90^\circ - \alpha) = \cos\alpha$ $\cos(90^\circ - \alpha) = \sin\alpha$ $\tan(90^\circ - \alpha) = \cot\alpha$ $\cot(90^\circ - \alpha) = \tan\alpha$ <p><b>2. Góc bù nhau</b></p>

	<p><math>x_{ON} = 180^\circ - \alpha</math></p> <p><b>H2.</b> Nhận xét hoành độ, tung độ của M, N ?</p> <p><b>VD:</b> Ghép cặp các giá trị ở cột A với các giá trị ở cột B:</p> <table border="1" data-bbox="167 414 571 672"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>\sin 50^\circ</math></td> <td><math>-\tan 45^\circ</math></td> </tr> <tr> <td><math>\cos 42^\circ</math></td> <td><math>\cos 40^\circ</math></td> </tr> <tr> <td><math>\tan 120^\circ</math></td> <td><math>\sin 30^\circ</math></td> </tr> <tr> <td><math>\sin 150^\circ</math></td> <td><math>\sin 48^\circ</math></td> </tr> <tr> <td><math>\tan 135^\circ</math></td> <td><math>-\tan 60^\circ</math></td> </tr> </tbody> </table>	A	B	$\sin 50^\circ$	$-\tan 45^\circ$	$\cos 42^\circ$	$\cos 40^\circ$	$\tan 120^\circ$	$\sin 30^\circ$	$\sin 150^\circ$	$\sin 48^\circ$	$\tan 135^\circ$	$-\tan 60^\circ$	<p><b>Đ2.</b> <math>x_N = -x_M; y_N = y_M</math></p> <p><math>\sin 50^\circ = \cos 40^\circ</math>  <math>\cos 42^\circ = \sin 48^\circ</math>  <math>\tan 120^\circ = -\tan 60^\circ</math>  <math>\sin 150^\circ = \sin 30^\circ</math>  <math>\tan 135^\circ = -\tan 45^\circ</math></p>	<p><math>\sin(180^\circ - \alpha) = \sin \alpha</math>  <math>\cos(180^\circ - \alpha) = -\cos \alpha</math>  <math>\tan(180^\circ - \alpha) = -\tan \alpha</math>  <math>\cot(180^\circ - \alpha) = -\cot \alpha</math></p>
A	B														
$\sin 50^\circ$	$-\tan 45^\circ$														
$\cos 42^\circ$	$\cos 40^\circ$														
$\tan 120^\circ$	$\sin 30^\circ$														
$\sin 150^\circ$	$\sin 48^\circ$														
$\tan 135^\circ$	$-\tan 60^\circ$														
<b>Hoạt động 3: Củng cố</b>															
5'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nhấn mạnh</li> <li>+ Định nghĩa các GTLG</li> <li>+ GTLG các góc liên quan đb</li> </ul> <p><i>Câu hỏi: Tính các GTLG của các góc <math>120^\circ, 135^\circ, 150^\circ</math>.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chia mỗi nhóm tính các GTLG của một góc.</li> </ul>													

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Bài 1, 2, 3 SGK.

Ngày soạn: 25/11/2012

Tiết dạy: 14

**Chương II: TÍCH VÔ HƯỚNG CỦA HAI VECTƠ & ỨNG DỤNG**

**Bài 1: GIÁ TRỊ LƯỢNG GIÁC CỦA MỘT GÓC BẤT KÌ TỪ  $0^\circ$  ĐẾN  $180^\circ$  (tt)**

**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:**

- Nắm được định nghĩa và tính chất của các GTLG của các góc từ  $0^\circ$  đến  $180^\circ$  và mối quan hệ giữa chúng.
- Nhớ được bảng các giá trị lượng giác của các góc đặc biệt.
- Nắm được khái niệm góc giữa hai vectơ.

**Kĩ năng:**

- Vận dụng được bảng các giá trị lượng giác của các góc đặc biệt.
- Xác định được góc giữa hai vectơ.

**Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên:** Giáo án. Hình vẽ minh họa.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Ôn tập kiến thức đã học về tỉ số lượng giác của góc nhọn.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

**1. Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.

**2. Kiểm tra bài cũ:** (3')

**H.** Nhắc lại công thức lượng giác của các góc bù nhau?

**Đ.**  $\sin(180^\circ - \alpha) = \sin\alpha$ ;  $\cos(180^\circ - \alpha) = -\cos\alpha$ ;

$\tan(180^\circ - \alpha) = -\tan\alpha$ ;  $\cot(180^\circ - \alpha) = -\cot\alpha$

**3. Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung																														
<b>Hoạt động 1: Tìm hiểu bảng GTLG của các góc đặc biệt</b>																																	
10'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cho HS điền vào bảng giá trị lượng giác của các góc đặc biệt.</li> <li>• GV hướng dẫn HS cách lập bảng</li> </ul>	<p><b>III. Giá trị lượng giác của các góc đặc biệt</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th><math>0^\circ</math></th> <th><math>30^\circ</math></th> <th><math>45^\circ</math></th> <th><math>60^\circ</math></th> <th><math>90^\circ</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>\sin\alpha</math></td> <td>0</td> <td><math>\frac{1}{2}</math></td> <td><math>\frac{\sqrt{2}}{2}</math></td> <td><math>\frac{\sqrt{3}}{2}</math></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td><math>\cos\alpha</math></td> <td>1</td> <td><math>\frac{\sqrt{3}}{2}</math></td> <td><math>\frac{\sqrt{2}}{2}</math></td> <td><math>\frac{1}{2}</math></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td><math>\tan\alpha</math></td> <td>0</td> <td><math>\frac{\sqrt{3}}{3}</math></td> <td>1</td> <td><math>\sqrt{3}</math></td> <td>  </td> </tr> <tr> <td><math>\cot\alpha</math></td> <td>  </td> <td><math>\sqrt{3}</math></td> <td>1</td> <td><math>\frac{\sqrt{3}}{3}</math></td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		$0^\circ$	$30^\circ$	$45^\circ$	$60^\circ$	$90^\circ$	$\sin\alpha$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1	$\cos\alpha$	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0	$\tan\alpha$	0	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$		$\cot\alpha$		$\sqrt{3}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	0	
	$0^\circ$	$30^\circ$	$45^\circ$	$60^\circ$	$90^\circ$																												
$\sin\alpha$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1																												
$\cos\alpha$	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0																												
$\tan\alpha$	0	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$																													
$\cot\alpha$		$\sqrt{3}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	0																												
<b>Hoạt động 2: Tìm hiểu khái niệm góc giữa hai vectơ</b>																																	
10'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GV giới thiệu định nghĩa góc giữa hai vectơ <math>\vec{a}, \vec{b}</math>.</li> </ul> <p><b>VD.</b> Cho <math>\Delta ABC</math> đều. Xác định góc giữa các cặp vectơ:                      a) <math>\vec{AB}, \vec{AC}</math>      b) <math>\vec{AB}, \vec{BC}</math>                      c) <math>\vec{AB}, \vec{CA}</math>.</p>	<p>a) <math>60^\circ</math>      b) <math>120^\circ</math>      c) <math>120^\circ</math></p>	<p><b>IV. Góc giữa hai vectơ</b></p> <p><b>1. Định nghĩa</b>                      Cho <math>\vec{a}, \vec{b} \neq \vec{0}</math>. <math>\vec{OA} = \vec{a}, \vec{OB} = \vec{b}</math>.  <math>(\vec{a}, \vec{b}) = \text{AOB}</math>                      với <math>0^\circ \leq \text{AOB} \leq 180^\circ</math>.  <math>+ (\vec{a}, \vec{b}) = 90^\circ \Leftrightarrow \vec{a} \perp \vec{b}</math>  <math>+ (\vec{a}, \vec{b}) = 0^\circ \Leftrightarrow \vec{a}, \vec{b}</math> cùng hướng  <math>+ (\vec{a}, \vec{b}) = 180^\circ \Leftrightarrow \vec{a}, \vec{b}</math> ngược hướng</p>																														
<b>Hoạt động 3: Hướng dẫn sử dụng MTBT để tính GTLG của một góc</b>																																	
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GV hướng dẫn HS cách sử dụng MTBT dựa vào hướng dẫn của SGK và bảng hướng dẫn của MTBT.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HS về nhà thực hành, đối chiếu với phép tính.</li> </ul>	<p><b>V. Sử dụng MTBT để tính GTLG của một góc</b></p> <p><b>1. Tính các GTLG của góc <math>\alpha</math></b></p>																														

	<b>VD1.</b> Tính $\sin 63^{\circ}52'41''$	$\sin 63^{\circ}52'41'' \approx 0,8979$	<b>2. Xác định độ lớn của góc khi biết GTLG của góc đó</b>
	<b>VD2.</b> Tìm $x$ biết $\sin x = 0,3502$	$x \approx 20^{\circ}29'58''$	
	• Chia nhóm thực hành với MTBT.	• Các nhóm thực hành và đối chiếu kết quả.	
<b>Hoạt động 4: Củng cố</b>			
5'	• Nhấn mạnh + Bảng giá trị đặc biệt + Cách xác định góc giữa hai vectơ		

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Bài 4, 5, 6 SGK.

Ngày soạn: 25/11/2012

Tiết dạy: 15

**Chương II: TÍCH VÔ HƯỚNG CỦA HAI VECTƠ & ỨNG DỤNG**  
**Bài 1: BÀI TẬP GIÁ TRỊ LƯỢNG GIÁC CỦA**  
**MỘT GÓC BẤT KÌ TỪ  $0^{\circ}$  ĐẾN  $180^{\circ}$**

**I. MỤC TIÊU:****Kiến thức:**

- Củng cố các kiến thức về GTLG của một góc  $\alpha$  ( $0^{\circ} \leq \alpha \leq 180^{\circ}$ ), và mối liên quan giữa chúng.
- Cách xác định góc giữa hai vectơ.

**Kĩ năng:**

- Biết sử dụng bảng giá trị lượng giác của các góc đặc biệt để tính GTLG của một góc.

- Biết xác định góc giữa hai vectơ.

**Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.
- Luyện tư duy linh hoạt thông qua việc xác định góc giữa hai vectơ.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên:** Giáo án. Hệ thống bài tập.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Ôn tập các kiến thức về GTLG của một góc.

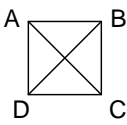
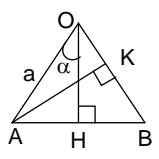
**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

**1. Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.

**2. Kiểm tra bài cũ:** (Lồng vào quá trình luyện tập)

**3. Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Tính giá trị lượng giác của một góc</b>			
15'	<p><b>H1.</b> Cho biết giá trị lượng giác của các góc đặc biệt ?</p> <p><b>H2.</b> Nêu công thức GTLG của các góc phụ nhau, bù nhau ?</p> <p><b>H3.</b> Chỉ ra mối quan hệ giữa các góc trong tam giác ?</p>	<p><b>D1.</b></p> <p>a) <math>\frac{\sqrt{3}}{2}</math>      b) 1</p> <p>c) 0              d) 1</p> <p>e) <math>-\frac{\sqrt{6}}{4}</math></p> <p><b>D3.</b></p> <p><math>+ A + (B + C) = 180^0</math></p> <p><math>+ \frac{A}{2} + \frac{B+C}{2} = 90^0</math></p>	<p><b>1.</b> Tính giá trị của các biểu thức sau:</p> <p>a) <math>\cos 30^0 \cos 60^0 + \sin 30^0 \sin 60^0</math></p> <p>b) <math>\sin 30^0 \cos 60^0 + \cos 30^0 \sin 60^0</math></p> <p>c) <math>\cos 0^0 + \cos 20^0 + \dots + \cos 180^0</math></p> <p>d) <math>\tan 10^0 \cdot \tan 80^0</math></p> <p>e) <math>\sin 120^0 \cdot \cos 135^0</math></p> <p><b>2.</b> Chứng minh rằng trong tam giác ABC, ta có:</p> <p>a) <math>\sin A = \sin(B + C)</math></p> <p>b) <math>\cos A = -\cos(B + C)</math></p> <p>c) <math>\sin \frac{A}{2} = \cos \frac{B+C}{2}</math></p> <p>d) <math>\cos \frac{A}{2} = \sin \frac{B+C}{2}</math></p>
<b>Hoạt động 2: Vận dụng các công thức lượng giác</b>			
10'	<p><b>H1.</b> Nhắc lại định nghĩa các GTLG ?</p> <p><b>H2.</b> Nêu công thức liên quan giữa <math>\sin x</math> và <math>\cos x</math> ?</p>	<p><b>D1.</b> <math>\sin \alpha = y, \cos \alpha = x</math></p> <p>a) <math>\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = OM^2 = 1</math></p> <p>b) <math>1 + \tan^2 \alpha = 1 + \frac{\sin^2 \alpha}{\cos^2 \alpha}</math></p> <p style="text-align: center;"><math>= \frac{\cos^2 \alpha + \sin^2 \alpha}{\cos^2 \alpha}</math></p> <p>c) <math>1 + \cot^2 \alpha = 1 + \frac{\cos^2 \alpha}{\sin^2 \alpha}</math></p> <p><b>D2.</b> <math>\sin^2 x + \cos^2 x = 1</math></p> <p><math>\Rightarrow \sin^2 x = 1 - \cos^2 x = \frac{8}{9}</math></p>	<p><b>3.</b> Chứng minh:</p> <p>a) <math>\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1</math></p> <p>b) <math>1 + \tan^2 \alpha = \frac{1}{\cos^2 \alpha}</math></p> <p>c) <math>1 + \cot^2 \alpha = \frac{1}{\sin^2 \alpha}</math></p> <p><b>4.</b> Cho <math>\cos x = \frac{1}{3}</math>. Tính giá trị của biểu thức:</p> <p style="text-align: center;"><math>P = 3\sin^2 x + \cos^2 x.</math></p>

		$\Rightarrow P = \frac{25}{9}$	
<b>Hoạt động 3: Luyện cách xác định góc giữa hai vectơ</b>			
5'	<p><b>H1.</b> Xác định góc giữa các cặp vectơ ?</p>	 <p><b>Đ1.</b>                      a) <math>(\vec{AC}, \vec{BA}) = 135^0</math>                      b) <math>(\vec{AC}, \vec{BD}) = 90^0</math>                      c) <math>(\vec{AB}, \vec{CD}) = 180^0</math></p>	<p><b>4.</b> Cho hình vuông ABCD. Tính:                      a) <math>\cos(\vec{AC}, \vec{BA})</math>                      b) <math>\sin(\vec{AC}, \vec{BD})</math>                      c) <math>\cos(\vec{AB}, \vec{CD})</math></p>
<b>Hoạt động 4: Vận dụng lượng giác để giải toán hình học</b>			
10'	<p>• Hướng dẫn HS vận dụng các tỉ số lượng giác của góc nhọn.</p> <p><b>H1.</b> Để tính AK và OK ta cần xét tam giác vuông nào ?</p>	 <p><b>Đ1.</b> Xét tam giác vuông AOH với <math>OA = a</math>, <math>\angle AOK = 2\alpha</math>.  <math>\Rightarrow AK = OA \cdot \sin \angle AOK</math>  <math>= a \cdot \sin 2\alpha</math>  <math>OK = OA \cdot \cos \angle AOK = a \cdot \cos 2\alpha</math></p>	<p><b>5.</b> Cho <math>\triangle AOB</math> cân tại O và <math>OA = a</math>. OH và AK là các đường cao. Giả sử <math>\angle AOH = \alpha</math>. Tính AK và OK theo a và <math>\alpha</math>.</p>
<b>Hoạt động 5: Củng cố</b>			
3'	Nhấn mạnh cách vận dụng các kiến thức đã học.		

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Đọc trước bài "Tích vô hướng của hai vectơ"

Ngày soạn: 5/12/2012

**Chương II: TÍCH VÔ HƯỚNG CỦA HAI VECTƠ & ỨNG DỤNG**

Tiết dạy: 19

**Bài 2: TÍCH VÔ HƯỚNG CỦA HAI VECTƠ**

**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:**

- Nắm được định nghĩa và tính chất của tích vô hướng của hai vectơ cùng với ý nghĩa vật lí của tích vô hướng.

**Kĩ năng:**

- Biết sử dụng biểu thức tọa độ của tích vô hướng để tính độ dài của một vectơ, khoảng cách giữa hai điểm, góc giữa hai vectơ và chứng minh hai vectơ vuông góc.

**Thái độ:**



– Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên:** Giáo án. Hình vẽ minh hoạ.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Ôn tập cách xác định góc giữa hai vectơ.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

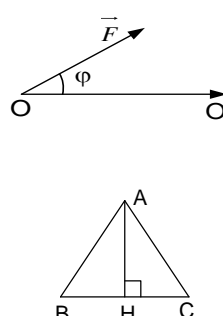
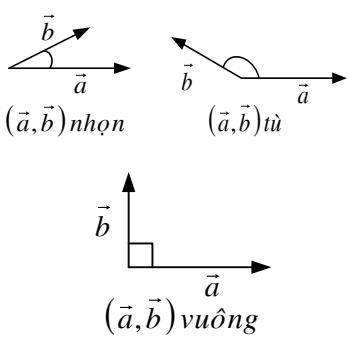
**1. Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.

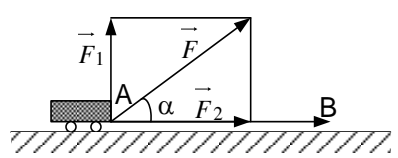
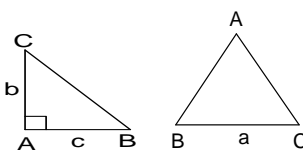
**2. Kiểm tra bài cũ:** (3')

H. Nêu cách xác định góc giữa hai vectơ?

Đ.  $(\vec{a}, \vec{b}) = AOB$ , với  $\vec{a} = \vec{OA}, \vec{b} = \vec{OB}$ .

**3. Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Tìm hiểu định nghĩa tích vô hướng của hai vectơ</b>			
10'	<p>• Cho lực <math>\vec{F}</math> tác động lên một vật tại điểm O và làm cho vật đó di chuyển một quãng đường OO' thì công A của lực <math>\vec{F}</math> được tính theo công thức:</p> $A =  \vec{F}  \cdot  \vec{OO'}  \cdot \cos \varphi$ <p>GV giới thiệu định nghĩa</p> <p><b>VD.</b> Cho <math>\Delta ABC</math> đều cạnh bằng a. Vẽ đường cao AH. Tính:</p> <p>a) <math>\vec{AB} \cdot \vec{AC}</math>                      b) <math>\vec{AB} \cdot \vec{BC}</math></p> <p>c) <math>\vec{AH} \cdot \vec{BC}</math></p>	 <p>a) <math>\vec{AB} \cdot \vec{AC} = a \cdot a \cdot \cos 60^\circ = \frac{a^2}{2}</math></p> <p>b) <math>\vec{AB} \cdot \vec{BC} = a \cdot a \cdot \cos 120^\circ = -\frac{a^2}{2}</math></p> <p>c) <math>\vec{AH} \cdot \vec{BC} = 0</math></p>	<p><b>I. Định nghĩa</b></p> <p>Cho <math>\vec{a}, \vec{b} \neq \vec{0}</math>.</p> $\vec{a} \cdot \vec{b} =  \vec{a}  \cdot  \vec{b}  \cos(\vec{a}, \vec{b})$ <p>Nếu <math>\begin{cases} \vec{a} = \vec{0} \\ \vec{b} = \vec{0} \end{cases}</math> thì <math>\vec{a} \cdot \vec{b} = 0</math></p> <p>Chú ý:</p> <p>a) Với <math>\vec{a}, \vec{b} \neq \vec{0}</math>, ta có:</p> $\vec{a} \cdot \vec{b} = 0 \Leftrightarrow \vec{a} \perp \vec{b}$ <p>b) <math>\vec{a}^2 =  \vec{a} ^2</math></p>
<b>Hoạt động 2: Tìm hiểu tính chất của tích vô hướng</b>			
15'	<p>• GV giải thích các tính chất của tích vô hướng.</p> <p>H. Dấu của <math>\vec{a} \cdot \vec{b}</math> phụ thuộc vào yếu tố nào ?</p>	 <p><b>Đ.</b> Phụ thuộc vào <math>\cos(\vec{a}, \vec{b})</math></p>	<p><b>II. Các tính chất của tích vô hướng</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Với <math>\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}</math> bất kì và <math>\forall k \in \mathbb{R}</math>:             <ul style="list-style-type: none"> <li><math>\vec{a} \cdot \vec{b} = \vec{b} \cdot \vec{a}</math></li> <li><math>\vec{a}(\vec{b} + \vec{c}) = \vec{a} \cdot \vec{b} + \vec{a} \cdot \vec{c}</math></li> <li><math>(k\vec{a}) \cdot \vec{b} = k(\vec{a} \cdot \vec{b}) = \vec{a} \cdot (k\vec{b})</math></li> <li><math>\vec{a}^2 \geq 0; \vec{a}^2 = 0 \Leftrightarrow \vec{a} = \vec{0}</math></li> </ul> </li> <li><math>(\vec{a} + \vec{b})^2 = \vec{a}^2 + 2\vec{a} \cdot \vec{b} + \vec{b}^2</math></li> <li><math>(\vec{a} - \vec{b})^2 = \vec{a}^2 - 2\vec{a} \cdot \vec{b} + \vec{b}^2</math></li> <li><math>\vec{a}^2 - \vec{b}^2 = (\vec{a} - \vec{b})(\vec{a} + \vec{b})</math></li> <li><math>\vec{a} \cdot \vec{b} &gt; 0 \Leftrightarrow (\vec{a}, \vec{b})</math> nhọn</li> <li><math>\vec{a} \cdot \vec{b} &lt; 0 \Leftrightarrow (\vec{a}, \vec{b})</math> tù</li> <li><math>\vec{a} \cdot \vec{b} = 0 \Leftrightarrow (\vec{a}, \vec{b})</math> vuông</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>GV giải thích ý nghĩa công thức tính công của một lực.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li><math>\vec{F} = \vec{F}_1 + \vec{F}_2</math></li> <li><math>A = \vec{F} \cdot \vec{AB} = (\vec{F}_1 + \vec{F}_2) \cdot \vec{AB}</math></li> <li><math>= \vec{F}_2 \cdot \vec{AB}</math></li> </ul>	
<b>Hoạt động 3: Áp dụng tính tích vô hướng của hai vectơ</b>			
12'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chia nhóm luyện tập.</li> </ul> <p><b>H.</b> Xác định góc của các cặp vectơ ?</p>	 <p><b>D.</b></p> <p>1a) <math>\cos(\vec{BA}, \vec{BC}) = \frac{c}{\sqrt{b^2 + c^2}}</math></p> <p><math>\Rightarrow \vec{BA} \cdot \vec{BC} = c^2</math></p> <p>2) <math>-\frac{3a^2}{2}</math></p>	<p><b>Ví dụ:</b></p> <p>1) Cho <math>\Delta ABC</math> vuông ở A, <math>AB = c</math>, <math>AC = b</math>. Tính:</p> <p>a) <math>\vec{BA} \cdot \vec{BC}</math></p> <p>b) <math>\vec{CA} \cdot \vec{CB}</math></p> <p>c) <math>\vec{BA} \cdot \vec{AC}</math></p> <p>d) <math>\vec{CA} \cdot \vec{AB}</math></p> <p>2) Cho <math>\Delta ABC</math> đều cạnh a. Tính:</p> <p><math>\vec{AB} \cdot \vec{BC} + \vec{BC} \cdot \vec{CA} + \vec{CA} \cdot \vec{AB}</math></p>
<b>Hoạt động 4: Củng cố</b>			
3'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nhấn mạnh:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>Cách xác định góc giữa hai vectơ.</li> <li>Cách tính tích vô hướng</li> </ul> </li> </ul>		

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Bài 1, 2, 3 SGK

Ngày soạn: 10/12/2012

Tiết dạy: 18

**Chương II: TÍCH VÔ HƯỚNG CỦA HAI VECTƠ & ỨNG DỤNG**

**Bài 2: TÍCH VÔ HƯỚNG CỦA HAI VECTƠ (tt)**

**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:**

- Nắm được định nghĩa và tính chất của tích vô hướng của hai vectơ cùng với ý nghĩa vật lí của tích vô hướng.

**Kĩ năng:**

- Biết sử dụng biểu thức tọa độ của tích vô hướng để tính độ dài của một vectơ, khoảng cách giữa hai điểm, góc giữa hai vectơ và chứng minh hai vectơ vuông góc.

**Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên:** Giáo án.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Ôn tập định nghĩa tích vô hướng của hai vectơ.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

**1. Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.

**2. Kiểm tra bài cũ:** (3')

**H.** Nêu định nghĩa tích vô hướng của hai vectơ?

**Đ.**  $\vec{a} \cdot \vec{b} = |\vec{a}| \cdot |\vec{b}| \cos(\vec{a}, \vec{b})$ .

**3. Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Tìm hiểu biểu thức tọa độ của tích vô hướng</b>			
10'	<p><b>H1.</b> Tính <math>\vec{i}^2, \vec{j}^2, \vec{i} \cdot \vec{j}</math> ?</p> <p><b>H2.</b> Biểu diễn các vectơ <math>\vec{a}, \vec{b}</math> theo <math>\vec{i}, \vec{j}</math> ?</p> <p><b>VD:</b> Cho A(2; 4), B(1; 2), C(6; 2). Chứng minh <math>\overline{AB} \perp \overline{AC}</math> ?</p> <p><b>H3.</b> Tính tọa độ của <math>\overline{AB}, \overline{AC}</math> ?</p>	<p><b>Đ1.</b> <math>\vec{i}^2 = \vec{j}^2 = 1</math> <math>\vec{i} \cdot \vec{j} = 0</math></p> <p><b>Đ2.</b> <math>\vec{a} = a_1\vec{i} + a_2\vec{j},</math> <math>\vec{b} = b_1\vec{i} + b_2\vec{j}</math></p> <p><b>Đ3.</b> <math>\overline{AB} = (-1; -2), \overline{AC} = (4; -2)</math> <math>\Rightarrow \overline{AB} \cdot \overline{AC} = 0 \Rightarrow \overline{AB} \perp \overline{AC}</math></p>	<p><b>III. Biểu thức tọa độ của tích vô hướng</b></p> <p>Cho <math>\vec{a} = (a_1, a_2), \vec{b} = (b_1, b_2)</math> <math>\vec{a} \cdot \vec{b} = a_1b_1 + a_2b_2</math></p> <p>• <math>\vec{a} \perp \vec{b} \Leftrightarrow a_1b_1 + a_2b_2 = 0</math></p>
<b>Hoạt động 2: Tìm hiểu các ứng dụng của tích vô hướng</b>			
20'	<p><b>H1.</b> Tính <math>\vec{a}^2</math> ?</p> <p><b>VD:</b> Cho <math>\vec{a} = (4; -5)</math>. Tính <math> \vec{a} </math></p> <p><b>H2.</b> Từ định nghĩa tích vô hướng, hãy suy ra công thức tính <math>\cos(\vec{a}, \vec{b})</math> ?</p> <p><b>VD:</b> Cho <math>\overline{OM} = (-2; -1), \overline{ON} = (3; -1)</math>. Tính <math>\angle MON</math> ?</p>	<p><b>Đ1.</b> <math>\vec{a}^2 = a_1^2 + a_2^2</math> <math> \vec{a}  = \sqrt{4^2 + (-5)^2} = \sqrt{41}</math></p> <p><b>Đ2.</b> <math>\cos(\vec{a}, \vec{b}) = \frac{\vec{a} \cdot \vec{b}}{ \vec{a}  \cdot  \vec{b} }</math> <math>\cos \angle MON = \cos(\overline{OM}, \overline{ON})</math> <math>= \frac{\overline{OM} \cdot \overline{ON}}{ \overline{OM}  \cdot  \overline{ON} } = \frac{-6+1}{\sqrt{5} \cdot \sqrt{10}}</math> <math>= -\frac{\sqrt{2}}{2} \Rightarrow \angle MON = 135^\circ</math></p>	<p><b>IV. Ứng dụng</b></p> <p><b>1) Độ dài của vectơ</b> Cho <math>\vec{a} = (a_1, a_2)</math> <math> \vec{a}  = \sqrt{a_1^2 + a_2^2}</math></p> <p><b>2) Góc giữa hai vectơ</b> Cho <math>\vec{a} = (a_1, a_2), \vec{b} = (b_1, b_2)</math> (<math>\vec{a}, \vec{b} \neq \vec{0}</math>) <math>\cos(\vec{a}, \vec{b}) = \frac{\vec{a} \cdot \vec{b}}{ \vec{a}  \cdot  \vec{b} }</math> <math>= \frac{a_1b_1 + a_2b_2}{\sqrt{a_1^2 + a_2^2} \cdot \sqrt{b_1^2 + b_2^2}}</math></p> <p><b>3) Khoảng cách giữa hai</b></p>

	<p><b>H3.</b> Nhắc lại công thức tính toạ độ của <math>\overrightarrow{AB}</math> ?</p> <p><b>VD:</b> Cho M(-2; 2), N(1; 1). Tính MN ?</p>	<p><b>Đ3.</b> <math>\overrightarrow{AB} = (x_B - x_A; y_B - y_A)</math></p> <p><math>MN = \sqrt{(1+2)^2 + (1-2)^2}</math>  <math>= \sqrt{10}</math></p>	<p><b>điểm</b>  Cho <math>A(x_A; y_A), B(x_B; y_B)</math>  <math>AB = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}</math></p>
<b>Hoạt động 3: Áp dụng tích vô hướng của hai vectơ</b>			
7'	<p><b>H1.</b> Nêu điều kiện để ABCD là hình bình hành ?</p> <p><b>H2.</b> Tính AB, AD ?</p> <p><b>H3.</b> Nêu công thức tính góc A</p>	<p><b>Đ1.</b> <math>\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC} \Leftrightarrow \begin{cases} x_D = -2 \\ y_D = -4 \end{cases}</math></p> <p><b>Đ2.</b> <math>AB = \sqrt{1^2 + 2^2} = \sqrt{5}</math>  <math>AD = \sqrt{3^2 + 5^2} = \sqrt{34}</math></p> <p><b>Đ3.</b> <math>\cos A = \cos(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AD})</math>  <math>= \frac{\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AD}}{ \overrightarrow{AB}  \cdot  \overrightarrow{AD} }</math>  <math>= \frac{-3 - 10}{\sqrt{5} \cdot \sqrt{34}} = -\frac{13}{\sqrt{170}}</math></p>	<p><b>Ví dụ:</b> Cho A(1; 1), B(2; 3), C(-1; -2).  a) Xác định điểm D sao cho ABCD là hình bình hành.  b) Tính chu vi hbh ABCD.  c) Tính góc A.</p>
<b>Hoạt động 4: Củng cố</b>			
3'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nhấn mạnh:</li> <li>- Các ứng dụng của tích vô hướng</li> </ul>		

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Bài 4, 5, 6, 7 SGK

Ngày soạn: 20/12/2012

Tiết dạy: 21

**Chương II: TÍCH VÔ HƯỚNG CỦA HAI VECTƠ & ỨNG DỤNG**

**Bài 2: BÀI TẬP TÍCH VÔ HƯỚNG CỦA HAI VECTƠ**

**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:**

- Củng cố khái niệm tích vô hướng của hai vectơ.

**Kĩ năng:**

- Biết vận dụng tích vô hướng để giải toán hình học: tính góc giữa hai vectơ, khoảng cách giữa hai điểm.

**Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.

– Luyện tư duy linh hoạt.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên:** Giáo án. Hệ thống bài tập.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Ôn tập kiến thức về tích vô hướng của hai vectơ.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

**1. Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.

**2. Kiểm tra bài cũ:** (3')

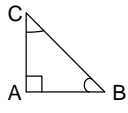
**H.** Nêu công thức tính góc giữa hai vectơ, khoảng cách giữa hai điểm ?

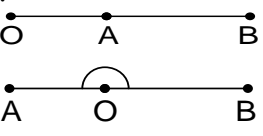
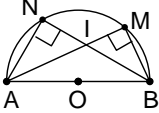
$$\text{Đ. } \cos(\vec{a}, \vec{b}) = \frac{\vec{a} \cdot \vec{b}}{|\vec{a}| \cdot |\vec{b}|} = \frac{a_1 b_1 + a_2 b_2}{\sqrt{a_1^2 + a_2^2} \cdot \sqrt{b_1^2 + b_2^2}}; AB = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$$

**3. Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
10'	<p><b>H3.</b> Nhắc lại công thức tính toạ độ của <math>\vec{AB}</math> ?</p> <p><b>VD:</b> Cho <math>M(-2; 2), N(1; 1)</math>. Tính <math>MN</math> ?</p>	<p><b>Đ3.</b> <math>\vec{AB} = (x_B - x_A; y_B - y_A)</math></p> <p><math>MN = \sqrt{(1+2)^2 + (1-2)^2}</math> <math>= \sqrt{10}</math></p>	<p><b>IV. Ứng dụng</b></p> <p><b>3) Khoảng cách giữa hai điểm</b> Cho <math>A(x_A; y_A), B(x_B; y_B)</math> <math>AB = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}</math></p>
<b>Hoạt động2: Áp dụng tích vô hướng của hai vectơ</b>			
10'	<p><b>H1.</b> Nêu điều kiện để ABCD là hình bình hành ?</p> <p><b>H2.</b> Tính <math>AB, AD</math> ?</p> <p><b>H3.</b> Nêu công thức tính góc A</p>	<p><b>Đ1.</b> <math>\vec{AB} = \vec{DC} \Leftrightarrow \begin{cases} x_D = -2 \\ y_D = -4 \end{cases}</math></p> <p><b>Đ2.</b> <math>AB = \sqrt{1^2 + 2^2} = \sqrt{5}</math> <math>AD = \sqrt{3^2 + 5^2} = \sqrt{34}</math></p> <p><b>Đ3.</b> <math>\cos A = \cos(\vec{AB}, \vec{AD})</math> <math>= \frac{\vec{AB} \cdot \vec{AD}}{ \vec{AB}  \cdot  \vec{AD} }</math> <math>= \frac{-3 - 10}{\sqrt{5} \cdot \sqrt{34}} = -\frac{13}{\sqrt{170}}</math></p>	<p><b>Ví dụ:</b> Cho <math>A(1; 1), B(2; 3), C(-1; -2)</math>.</p> <p>a) Xác định điểm D sao cho ABCD là hình bình hành. b) Tính chu vi hbh ABCD. c) Tính góc A.</p>

**Hoạt động 3: Luyện tập tính tích vô hướng của hai vectơ**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Luyện tập tính tích vô hướng của hai vectơ</b>			
20'	<p><b>H1.</b> Xác định góc giữa các cặp vectơ ?</p> 	<p><b>Đ1.</b> a) <math>(\vec{AB}, \vec{AC}) = 90^0</math> <math>\Rightarrow \vec{AB} \cdot \vec{AC} = 0</math> b) <math>(\vec{AC}, \vec{CB}) = 135^0</math> <math>\Rightarrow \vec{AC} \cdot \vec{CB} = -a^2</math></p>	<p><b>1.</b> Cho tam giác vuông cân ABC có <math>AB = AC = a</math>. Tính các tích vô hướng: a) <math>\vec{AB} \cdot \vec{AC}</math>      b) <math>\vec{AC} \cdot \vec{CB}</math></p>

<p><b>H2.</b> Xác định góc của <math>\vec{OA}, \vec{OB}</math> trong mỗi trường hợp ?</p>   <p><b>H3.</b> Viết biểu thức tính <math>\vec{AI} \cdot \vec{AM}, \vec{AI} \cdot \vec{AB}</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hướng dẫn HS vận dụng tính chất tích vô hướng của hai vectơ vuông góc</li> </ul>	<p><b>Đ2.</b></p> <p>a) <math>(\vec{OA}, \vec{OB}) = 0^0</math>  <math>\Rightarrow \vec{OA} \cdot \vec{OB} = ab</math></p> <p>b) <math>(\vec{OA}, \vec{OB}) = 180^0</math>  <math>\Rightarrow \vec{OA} \cdot \vec{OB} = -ab</math></p> <p><b>Đ3.</b></p> <p><math>\vec{AI} \cdot \vec{AM} = AI \cdot AM \cdot \cos(\vec{AI}, \vec{AM})</math>  <math>= AI \cdot AM</math></p> <p><math>\vec{AI} \cdot \vec{AB} = AI \cdot AB \cdot \cos(\vec{AI}, \vec{AB})</math>  <math>= AI \cdot AB \cdot \cos IAB = AI \cdot AM</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>\vec{AI} \cdot \vec{AM} = \vec{AI} \cdot (\vec{AB} + \vec{BM})</math>  <math>= \vec{AI} \cdot \vec{AB}</math></li> </ul> <p><math>\Rightarrow \vec{AI} \cdot \vec{AM} + \vec{BI} \cdot \vec{BN} = \vec{AB} \cdot \vec{AB}</math>  <math>= AB^2 = 4R^2</math></p>	<p><b>2.</b> Cho 3 điểm O, A, B thẳng hàng và biết <math>OA = a, OB = b</math>. Tính <math>\vec{OA} \cdot \vec{OB}</math> khi:</p> <p>a) O nằm ngoài đoạn AB.          b) O nằm trong đoạn AB.</p> <p><b>3.</b> Cho nửa đường tròn tâm O có đường kính <math>AB = 2R</math>. Gọi M và N là hai điểm thuộc nửa đường tròn sao cho hai dây cung AM và BN cắt nhau tại I.</p> <p>a) CMR: <math>\vec{AI} \cdot \vec{AM} = \vec{AI} \cdot \vec{AB}</math> và <math>\vec{BI} \cdot \vec{BN} = \vec{BI} \cdot \vec{BA}</math></p> <p>b) Hãy dùng kết quả câu a) để tính <math>\vec{AI} \cdot \vec{AM} + \vec{BI} \cdot \vec{BN}</math> theo R.</p>
<b>Hoạt động 4: Củng cố</b>		
<p>5' Nhấn mạnh cách vận dụng tích vô hướng để giải toán hình học</p>		

Ngày soạn: 30/12/2012

Tiết dạy: 16

Bài dạy: ÔN TẬP HỌC KÌ I

**1. Mục tiêu :**

- a. Kiến thức : Củng cố và khắc sâu các kiến thức :
  - Tổng và hiệu các vơ, tích của vơ với một số, tọa độ của vơ và của điểm, các biểu thức tọa độ của các phép toán vơ.
- b. Kỹ năng : Vận dụng được các kiến thức đã học để giải các bài tập có liên quan.
- c. Thái độ : Cần thận chính xác.

**2. Chuẩn bị phương tiện dạy học :**

- a. Thực tiễn : Hs đã học các kiến thức về : tổng và hiệu các vơ, tích của vơ với một số, tọa độ của vơ và của điểm, các biểu thức tọa độ của các phép toán vơ; giá trị lượng giác của các góc từ  $0^0$  đến  $180^0$ , định nghĩa tích vô hướng hai vơ, định lí cosin, định lí

sin trong tam giác, công thức độ dài đường trung tuyến và các công thức tính diện tích tam giác ở những bài trước.

b. GV : Soạn giáo án, sách giáo khoa, giáo án, thước kẻ, phấn màu.

c. Phương pháp : cơ bản dùng phương pháp gợi mở vấn đáp thông qua các HĐ điều khiển tư duy.

**3. Tiến trình bài học và các HĐ :**

**HĐ 1 :** Giải bài toán :

Cho hai hbh ABCD và AB'C'D' có chung đỉnh A. CMR :

a)  $\overrightarrow{CC'} = \overrightarrow{BB'} + \overrightarrow{DD'}$

b) Hai tam giác BC'D và B'CD' có cùng trọng tâm.

HĐ của GV	HĐ của HS	Nội dung
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nghe hiểu nhiệm vụ.</li> <li>- Tìm phương án thắng (tức là hoàn thành nhiệm vụ nhanh nhất)</li> <li>.</li> <li>- Trình bày kết quả.</li> <li>- Chỉnh sửa hoàn thiện.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giao nhiệm vụ cho hs.</li> <li>- Nhận xét kết quả của hs và cho điểm</li> </ul>	<p><math>\overrightarrow{CC'} = \overrightarrow{AC'} - \overrightarrow{AC}</math></p> <p><math>= \overrightarrow{AB'} + \overrightarrow{AD'} - (\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD})</math></p> <p>Ta có :</p> <p><math>= \overrightarrow{AB'} - \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD'} - \overrightarrow{AD}</math></p> <p><math>= \overrightarrow{BB'} + \overrightarrow{DD'}</math></p> <p>b) Từ <math>\overrightarrow{CC'} = \overrightarrow{BB'} + \overrightarrow{DD'}</math> suy ra với mọi điểm G ta có :</p> <p><math>\overrightarrow{GC'} - \overrightarrow{GC} = \overrightarrow{GB'} - \overrightarrow{GB} + \overrightarrow{GD'} - \overrightarrow{GD}</math></p> <p><math>\Leftrightarrow \overrightarrow{GB} + \overrightarrow{GD} + \overrightarrow{GC'} = \overrightarrow{GB'} + \overrightarrow{GD'} + \overrightarrow{GC}</math></p> <p>Suy ra <math>\overrightarrow{GB} + \overrightarrow{GD} + \overrightarrow{GC'} = \vec{0} \Leftrightarrow \overrightarrow{GB'} + \overrightarrow{GD'} + \overrightarrow{GC} = \vec{0}</math></p> <p>Vậy nếu G là trọng tâm của tam giác BC'D thì G cũng là trọng tâm tam giác B'CD'.</p>

**HĐ 2 :** Giải bài toán :

Trong mp Oxy cho hai điểm A(1;4), B(2;2). Đường thẳng đi qua A và B cắt trục Ox tại M và cắt trục Oy tại N. Tính diện tích tam giác OMN.

HĐ của GV	HĐ của HS	Nội dung
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nghe hiểu nhiệm vụ.</li> <li>- Tìm phương án thắng (tức là hoàn thành nhiệm vụ nhanh nhất)</li> <li>.</li> <li>- Trình bày kết quả.</li> <li>- Chỉnh sửa hoàn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giao nhiệm vụ cho hs.</li> <li>- Nhận xét kết quả của hs và cho điểm.</li> </ul>	<p>Giả sử M(x;0), N(0;y). Khi đó <math>\overrightarrow{AB} = (1;-2)</math>, <math>\overrightarrow{AM} = (x-1;-4)</math>, <math>\overrightarrow{AN} = (-1; y-4)</math>. Vì <math>\overrightarrow{AB}</math> và <math>\overrightarrow{AM}</math> cùng phương nên <math>\frac{x-1}{1} = \frac{-4}{-2}</math> hay x = 3.</p> <p>Vậy M(3;0). Vì <math>\overrightarrow{AB}</math> và <math>\overrightarrow{AM}</math> cùng phương nên <math>\frac{-1}{1} = \frac{y-4}{-2}</math> hay y = 6. Vậy N(0;6).</p>

thiện.		Diện tích tam giác OMN là : $S = \frac{1}{2} OM \cdot ON = \frac{1}{2}  \overline{OM}  \cdot  \overline{ON}  = 9$
--------	--	--

**4. Củng cố :** Nhấn mạnh lại các kiến thức cần nhớ.

Ngày soạn: 30/12/2012

Tiết dạy: 17

Bài dạy: **ÔN TẬP HỌC KÌ I****I. MỤC TIÊU:****Kiến thức:** Củng cố các kiến thức về:

- Vectơ – Các phép toán của vectơ.
- Toạ độ của vectơ và của điểm. Các tính chất về toạ độ của vectơ và của điểm.
- GTLG của một góc  $0^0 \leq \alpha \leq 180^0$ .
- Tích vô hướng của hai vectơ.

**Kĩ năng:** Thành thạo trong việc giải các bài toán về:

- Chứng minh đẳng thức vectơ. Phân tích một vectơ theo hai vectơ không cùng phương.



- Vận dụng vectơ – tọa độ để giải toán hình học.

**Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.
- Luyện tư duy linh hoạt, sáng tạo.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên:** Giáo án. Hệ thống bài tập.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Ôn tập các kiến thức đã học trong HK 1.

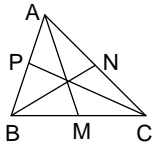
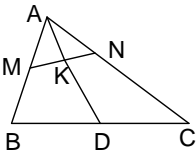
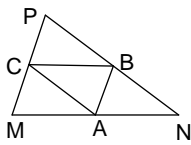
**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

- 1. Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.
- 2. Kiểm tra bài cũ:** (Lồng vào quá trình ôn tập)

H.

D.

**3. Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Củng cố các phép toán vectơ</b>			
10'	 <p><b>H1.</b> Nhắc lại hệ thức trung điểm ?</p>  <p><b>H2.</b> Phân tích vectơ <math>\overrightarrow{KD}</math> ?</p>	<p><b>Đ1.</b> <math>\overrightarrow{AM} = \frac{\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}}{2}</math></p> <p><b>Đ2.</b> a) <math>\overrightarrow{AK} = \frac{\overrightarrow{AM} + \overrightarrow{AN}}{2}</math>  <math>\Rightarrow \overrightarrow{AK} = \frac{1}{4}\overrightarrow{AB} + \frac{1}{6}\overrightarrow{AC}</math>                  b) <math>\overrightarrow{KD} = \overrightarrow{AD} - \overrightarrow{AK}</math></p>	<p><b>1.</b> Cho <math>\Delta ABC</math>. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của BC, CA, AB. Chứng minh:  <math>\overrightarrow{AM} + \overrightarrow{BN} + \overrightarrow{CP} = \vec{0}</math></p> <p><b>2.</b> Cho <math>\Delta ABC</math>. Gọi M là trung điểm của AB, N là điểm trên đoạn AC sao cho <math>NC = 2NA</math>. Gọi K là trung điểm của MN.                  a) Chứng minh:  <math>\overrightarrow{AK} = \frac{1}{4}\overrightarrow{AB} + \frac{1}{6}\overrightarrow{AC}</math>                  b) Gọi D là trung điểm BC. Chứng minh:  <math>\overrightarrow{KD} = \frac{1}{4}\overrightarrow{AB} + \frac{1}{3}\overrightarrow{AC}</math></p>
<b>Hoạt động 2: Củng cố các phép toán về tọa độ</b>			
15'	 <p><b>H1.</b> Nêu cách xác định các điểm M, N, P ?</p> <p><b>H2.</b> Nhắc lại công thức xác định tọa độ vectơ ?</p>	<p><b>Đ1.</b> <math>\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{BC}</math>;  <math>\overrightarrow{AN} = \overrightarrow{CB}</math>; <math>\overrightarrow{BP} = \overrightarrow{AC}</math></p> <p><b>Đ2.</b> <math>\overrightarrow{AB} = (x_B - x_A; y_B - y_A)</math></p>	<p><b>3.</b> Cho <math>\Delta ABC</math> với <math>A(2; 0)</math>, <math>B(5; 3)</math>, <math>C(-2; 4)</math>.                  a) Tìm các điểm M, N, P sao cho A, B, C lần lượt là trung điểm của MN, NP, PM.                  b) Tìm các điểm I, J, K sao cho <math>\overrightarrow{IA} = 2\overrightarrow{IB}</math>, <math>\overrightarrow{JB} = -3\overrightarrow{JC}</math>, <math>\overrightarrow{KC} = -5\overrightarrow{KA}</math>.</p> <p><b>4.</b> Cho <math>A(2; 3)</math>, <math>B(4; 2)</math>.</p>

	<p><b>H3.</b> Nêu điều kiện xác định điểm C ?</p> <p><b>H4.</b> Nhắc lại công thức tính khoảng cách giữa hai điểm ?</p>	<p><b>Đ3.</b> <math>\begin{cases} x_C = 0 \\ CA = CB \end{cases}</math></p> <p><b>Đ4.</b>  <math>AB = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}</math></p>	<p>a) Tìm trên Ox, điểm C cách đều A và B.</p> <p>b) Tính chu vi <math>\Delta OAB</math>.</p>
<b>Hoạt động 3: Vận dụng vectơ – tọa độ để giải toán hình học</b>			
15'	<p><b>H1.</b> Nêu cách xác định tâm I của đường tròn ngoại tiếp ?</p> <p><b>H2.</b> Nhắc lại công thức tính tích vô hướng hai vectơ ?</p> <p><b>H3.</b> Phân tích vectơ <math>\overrightarrow{DB}</math> theo <math>\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AD}</math> ?</p>	<p><b>Đ1.</b> <math>\begin{cases} IA = IB \\ IA = IC \end{cases}</math></p> <p><b>Đ2.</b>  <math>\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AD} = AB \cdot AD \cdot \cos(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AD})</math>  <math>= \sqrt{3} \cdot 1 \cdot \cos 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}</math></p> <p><b>Đ3.</b> <math>\overrightarrow{DB} = \overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AD}</math>  <math>\Rightarrow DB^2 = (\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AD})^2</math>  <math>= 3 + 1 - 2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 4 - \sqrt{3}</math></p>	<p><b>5.</b> Cho <math>A(1; -1), B(5; -3), C(2; 0)</math></p> <p>a) Tính chu vi và nhận dạng <math>\Delta ABC</math>.</p> <p>b) Tìm tâm I và tính bán kính đường tròn ngoại tiếp <math>\Delta ABC</math>.</p> <p><b>6.</b> Cho hình bình hành ABCD với <math>AB = \sqrt{3}, AD = 1, \angle BAD = 60^\circ</math>.</p> <p>a) Tính <math>\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AD}, \overrightarrow{BA} \cdot \overrightarrow{BC}</math>.</p> <p>b) Tính độ dài hai đường chéo AC và BD.</p>
<b>Hoạt động 4: Củng cố</b>			
3'	Nhấn mạnh việc vận dụng các kiến thức vectơ – tọa độ để giải toán.		

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Ôn tập chuẩn bị kiểm tra HK1.

Ngày soạn: 30/12/2012

Chương :

Tiết dạy: 21

Bài dạy: KIỂM TRA HỌC KÌ I

**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:** Kiểm tra các kiến thức đã học trong học kì 1:

- Vectơ – Các phép toán vectơ.
- Tọa độ của vectơ, của điểm.
- GTLG của góc  $0^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ$ .
- Tích vô hướng của hai vectơ.

**Kĩ năng:** Thành thạo cách giải các dạng toán:

- Thực hiện các phép toán vectơ. Phân tích một vectơ theo hai vectơ không cùng phương.
- Vận dụng vectơ – tọa độ để giải toán hình học.

**Thái độ:**



**B. Tự luận:**

**Bài 3:** (2 điểm) Cho A(1; 3), B(-3; 0), C(5; -3).  $\overrightarrow{MB} = -2\overrightarrow{MC}$

a)  $\overrightarrow{MB} = -2\overrightarrow{MC} \Leftrightarrow (-3 - x; -y) = -2(5 - x; -3 - y) \Leftrightarrow \begin{cases} -3 - x = -10 + 2x \\ -y = 6 + 2y \end{cases}$  (0,5 điểm)

$\Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{7}{3} \\ y = -2 \end{cases} \Rightarrow M\left(\frac{7}{3}; -2\right)$  (0,5 điểm)

b)  $\overrightarrow{MB} = -2\overrightarrow{MC} \Leftrightarrow \overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AM} = -2(\overrightarrow{AC} - \overrightarrow{AM})$  (0,5 điểm)

$\Leftrightarrow 3\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} \Leftrightarrow \overrightarrow{AM} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AB} + \frac{2}{3}\overrightarrow{AC}$  (0,5 điểm)

**VI. KẾT QUẢ KIỂM TRA:**

Lớp	Số	0 – 3,4		3,5 – 4,9		5,0 – 6,4		6,5 – 7,9		8,0 – 10	
		SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
10A3	44										
10A5	42										
10A7	44										
10A10	42										
10A11	38										

Ngày soạn: 10/01/2013

**Chương :**

Tiết dạy: 22

**Bài dạy: TRẢ BÀI KIỂM TRA HỌC KÌ I**

**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:** Nhắc nhở học sinh những sai lầm về:

- Các phép toán vectơ.
- Vận dụng vectơ – tọa độ.

**Kỹ năng:** Nhắc nhở học sinh những sai lầm về:

- Kỹ năng thực hiện các phép toán về vectơ – tọa độ.

**Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên:** Đề kiểm tra và đáp án. Hệ thống các sai lầm của HS mắc phải.

**Học sinh:** Vở ghi.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

1. **Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.

2. **Kiểm tra bài cũ:**

H.

D.

3. **Giảng bài mới:**

Nội dung đề kiểm tra	Sai lầm của học sinh
<b>A. Phần trắc nghiệm:</b>	
<p><b>Câu 11:</b> Cho bốn điểm A, B, C, D. Mệnh đề nào sau đây là đúng:  <b>A.</b> <math>\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} = \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{CB}</math>    <b>B.</b> <math>\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CD} = \overrightarrow{DA}</math>  <b>C.</b> <math>\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{DA}</math>    <b>D.</b> <math>\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{CB}</math></p>	
<p><b>Câu 12:</b> Cho <math>\Delta ABC</math> có trọng tâm G. Mệnh đề nào sau đây là đúng:  <b>A.</b> <math>\overrightarrow{BA} + \overrightarrow{BC} = 3\overrightarrow{BG}</math>    <b>B.</b> <math>\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = \frac{2}{3}\overrightarrow{AG}</math>  <b>C.</b> <math>\overrightarrow{CA} + \overrightarrow{CB} = \overrightarrow{CG}</math>    <b>D.</b> <math>\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{BC} = \vec{0}</math></p>	
<p><b>Câu 13:</b> Cho <math>\Delta ABC</math> đều. Mệnh đề nào sau đây là đúng:  <b>A.</b> <math> \overrightarrow{AB}  =  \overrightarrow{BC}  =  \overrightarrow{CA} </math>    <b>B.</b> <math>\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{CA}</math>  <b>C.</b> <math>\overrightarrow{CA} = -\overrightarrow{AB}</math>    <b>D.</b> <math>\overrightarrow{CA} = -\overrightarrow{BC}</math></p>	
<p><b>Câu 14:</b> Trong mặt phẳng Oxy, cho A(3; 0), B(0; -3) và điểm C sao cho <math>\overrightarrow{CA} = -2\overrightarrow{CB}</math>. Toạ độ điểm C là:  <b>A.</b> C(1; -2)    <b>B.</b> C(-1; 2)  <b>C.</b> <math>C\left(\frac{3}{2}; -\frac{3}{2}\right)</math>    <b>D.</b> C(2; -1)</p>	
<p><b>Câu 15:</b> Trong mặt phẳng Oxy, cho A(-1; 2), B(-3; 4). Toạ độ của điểm C đối xứng với điểm B qua điểm A là:  <b>A.</b> C(1; 0)    <b>B.</b> C(-5; 6)  <b>C.</b> C(-1; 3)    <b>D.</b> C(0; 1)</p>	
<p><b>Câu 16:</b> Cho <math>\Delta ABC</math> đều có cạnh bằng 1. Tích vô hướng <math>\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}</math> bằng:  <b>A.</b> <math>\frac{1}{2}</math>    <b>B.</b> 2    <b>C.</b> <math>\frac{\sqrt{3}}{2}</math>    <b>D.</b> <math>\frac{\sqrt{3}}{4}</math></p>	

**B. Phần tự luận:**

**Bài 3:** Trong mặt phẳng Oxy, cho  $\Delta ABC$  với  $A(1; 3)$ ,  $B(-3; 0)$ ,  $C(5; -3)$ . Trên đường thẳng BC lấy điểm M sao cho:  $\overrightarrow{MB} = -2\overrightarrow{MC}$ .

- Tìm toạ độ điểm M
- Phân tích vectơ  $\overrightarrow{AM}$  theo các vectơ  $\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC}$ .

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Ôn lại kiến thức trong học kì 1.
- Đọc trước bài "Các hệ thức lượng trong tam giác và giải tam giác"

Ngày soạn: 05/01/2013

Tiết dạy: 23

**Chương II: TÍCH VÔ HƯỚNG CỦA HAI VECTƠ & ỨNG DỤNG**  
**Bài 3: CÁC HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC**  
**và GIẢI TAM GIÁC**

**I. MỤC TIÊU:****Kiến thức:**

- Nắm được các định lí côsin, định lí sin trong tam giác.
- Nắm được các công thức tính độ dài trung tuyến, diện tích tam giác.

**Kĩ năng:**

- Biết vận dụng các định lí côsin, định lí sin để tính cạnh hoặc góc của một tam giác.
- Biết sử dụng công thức tính độ dài trung tuyến và tính diện tích tam giác.
- Biết giải tam giác và biết thực hành việc đo đạc trong thực tế.

**Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác. Vận dụng kiến thức đã học vào thực tế.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên:** Giáo án. Hình vẽ minh hoạ.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Ôn tập kiến thức về tích vô hướng của hai vectơ.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

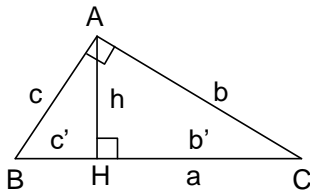
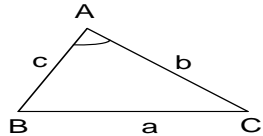
1. **Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.

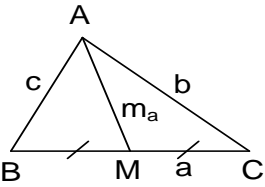
2. **Kiểm tra bài cũ:** (3')

H. Nhắc lại định nghĩa tích vô hướng của hai vectơ ?

D.  $\vec{a} \cdot \vec{b} = |\vec{a}| \cdot |\vec{b}| \cdot \cos(\vec{a}, \vec{b})$

3. **Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Ôn tập hệ thức lượng trong tam giác vuông</b>			
8'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cho HS nhắc lại các hệ thức lượng trong tam giác vuông.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Các nhóm lần lượt thực hiện yêu cầu.</li> </ul> 	<p><b>I. Hệ thức lượng trong tam giác vuông</b></p> $a^2 = b^2 + c^2$ $b^2 = a \cdot b' \qquad c^2 = a \cdot c'$ $h^2 = b' \cdot c' \qquad ah = bc$ $\frac{1}{h^2} = \frac{1}{b^2} + \frac{1}{c^2}$ $\sin B = \cos C = \frac{b}{a}$ $\sin C = \cos B = \frac{c}{a}$ $\tan B = \cot C = \frac{b}{c}$
<b>Hoạt động 2: Tìm hiểu định lí côsin</b>			
20'	<p><b>H1.</b> Phân tích vectơ <math>\vec{BC}</math> theo các vectơ <math>\vec{AB}, \vec{AC}</math> ?</p> <p><b>H2.</b> Tính <math>BC^2</math> ?</p> <p><b>H3.</b> Phát biểu định lí côsin bằng lời ?</p>	 <p><b>D1.</b> <math>\vec{BC} = \vec{AC} - \vec{AB}</math></p> <p><b>D2.</b> <math>BC^2 = \vec{BC}^2 = (\vec{AC} - \vec{AB})^2</math>  <math>= \vec{AC}^2 + \vec{AB}^2 - 2\vec{AC} \cdot \vec{AB}</math>  <math>= AC^2 + AB^2 - 2AC \cdot AB \cdot \cos A</math></p> <p><b>D3.</b> Trong một tam giác, bình phương một cạnh bằng tổng hai cạnh kia trừ đi hai lần tích của hai cạnh đó với côsin của góc giữa chúng.</p>	<p><b>II. Định lí côsin</b></p> <p><b>a) Bài toán:</b> Trong <math>\Delta ABC</math>, cho biết hai cạnh <math>AB, AC</math> và góc <math>A</math>. Tính cạnh <math>BC</math>.</p> <p><b>b) Định lí côsin</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <math display="block">a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cdot \cos A</math> <math display="block">b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cdot \cos B</math> <math display="block">c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cdot \cos C</math> </div> <p><b>Hệ quả:</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <math display="block">\cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}</math> <math display="block">\cos B = \frac{a^2 + c^2 - b^2}{2ac}</math> <math display="block">\cos C = \frac{a^2 + b^2 - c^2}{2ab}</math> </div>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hướng dẫn HS áp dụng định lí côsin để tính độ dài đường trung tuyến trong tam giác</li> </ul>		<p><b>c) Độ dài trung tuyến tam giác</b></p> $m_a^2 = \frac{2(b^2 + c^2) - a^2}{4}$ $m_b^2 = \frac{2(a^2 + c^2) - b^2}{4}$ $m_c^2 = \frac{2(a^2 + b^2) - c^2}{4}$
<b>Hoạt động 3: Áp dụng</b>			
10'	<p><b>H1.</b> Viết công thức tính AB, <math>\cos A</math> ?</p>	<p><b>Đ1.</b></p> $AB^2 = c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cdot \cos C$ $\approx 465,44$ $\Rightarrow AB \approx 21,6 \text{ (cm)}$ $\cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc} \approx 0,7188$ $\Rightarrow A \approx 44^{\circ}2'$ $B \approx 25^{\circ}58'$	<p><b>d) Ví dụ</b></p> <p>Cho <math>\Delta ABC</math> có các cạnh <math>AC = 10 \text{ cm}</math>, <math>BC = 16 \text{ cm}</math>, <math>C = 110^{\circ}</math>.</p> <p>a) Tính cạnh AB và các góc A, B của <math>\Delta ABC</math>.</p> <p>b) Tính độ dài đường trung tuyến AM.</p>
<b>Hoạt động 4: Củng cố</b>			
3'	<p>Nhấn mạnh định lí côsin và các ứng dụng tính góc trong tam giác, tính độ dài trung tuyến.</p>		

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Bài 1, 2, 3 SGK.
- Đọc tiếp bài "Các hệ thức lượng trong tam giác và giải tam giác"

Ngày soạn: 05/01/2013

Tiết dạy: 24

**Chương II: TÍCH VÔ HƯỚNG CỦA HAI VECTƠ & ỨNG DỤNG**  
**Bài 3: CÁC HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC**  
**và GIẢI TAM GIÁC (tt)**

**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:**

- Nắm được các định lí côsin, định lí sin trong tam giác.
- Nắm được các công thức tính độ dài trung tuyến, diện tích tam giác.

**Kĩ năng:**

- Biết vận dụng các định lí côsin, định lí sin để tính cạnh hoặc góc của một tam giác.
- Biết sử dụng công thức tính độ dài trung tuyến và tính diện tích tam giác.
- Biết giải tam giác và biết thực hành việc đo đạc trong thực tế.

**Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác. Vận dụng kiến thức đã học vào thực tế.

**II. CHUẨN BỊ:**



**Giáo viên:** Giáo án. Hình vẽ minh hoạ.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Đọc bài trước.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

**1. Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.

**2. Kiểm tra bài cũ:** (3')

H. Nêu định lí côsin ? Áp dụng: Cho  $\Delta ABC$  với  $a = 7, b = 8, c = 6$ . Tính số đo góc A?

D.  $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cdot \cos A$

**3. Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Tìm hiểu định lí sin</b>			
12'	<ul style="list-style-type: none"> <li>GV hướng dẫn HS chứng minh định lí.</li> <li><b>H1.</b> Cho <math>\Delta ABC</math> vuông tại A. Tính <math>\frac{a}{\sin A}; \frac{b}{\sin B}; \frac{c}{\sin C}</math> ?</li> <li>Nếu <math>A \neq 90^\circ</math> thì vẽ đường kính BD.</li> <li><b>H2.</b> Tính a theo R ?</li> </ul>	<p><b>Đ1.</b> <math>\Delta ABC</math> vuông tại A  <math>\Rightarrow BC = 2R</math>  <math>\Rightarrow \frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} = 2R</math></p> <p><b>Đ2.</b> <math>BC = BD \cdot \sin A</math>  <math>\Rightarrow a = 2R \cdot \sin A</math></p>	<p><b>III. Định lí sin</b></p> <p><b>a) Định lí sin</b></p> $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} = 2R$
<b>Hoạt động 2: Áp dụng</b>			
5'	<b>H1.</b> Tính $\sin A$ ?	<p><b>Đ1.</b> <math>\sin A = \sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}</math>  <math>\Rightarrow \frac{a}{\sin A} = 2R \Rightarrow R = \frac{\sqrt{3}}{3}</math></p>	<p><b>b) Áp dụng</b></p> <p><b>Ví dụ 1:</b> Cho <math>\Delta ABC</math> đều có cạnh bằng a. Tính bán kính đường tròn ngoại tiếp <math>\Delta ABC</math>.</p>
10'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cho mỗi nhóm tính giá trị một đại lượng.</li> <li><b>H2.</b> Nêu cách tính hoặc công thức cần dùng ?</li> </ul>	<p><b>Đ2.</b> <math>A = 129^\circ</math>  <math>a = \frac{b \cdot \sin A}{\sin B} = \frac{210 \cdot \sin 129^\circ}{\sin 20^\circ} \approx 477,2</math> (cm)  <math>b = \frac{b \cdot \sin C}{\sin B} = \frac{210 \cdot \sin 31^\circ}{\sin 20^\circ} \approx 316,2</math> (cm)  <math>R = \frac{a}{2 \sin A} \approx \frac{477,2}{2 \cdot \sin 129^\circ} \approx 307,02</math> (cm)</p>	<p><b>Ví dụ 2:</b> Cho <math>\Delta ABC</math> có <math>B = 20^\circ</math>  <math>C = 31^\circ</math> và <math>AC = 210</math> cm. Tính góc A, các cạnh còn lại và bán kính R của đường tròn ngoại tiếp tam giác đó.</p>
5'	<b>H3.</b> Nêu cách tính hoặc công thức cần dùng ?	<p><b>Đ3.</b></p> <p>a) <math>\frac{AB}{AC} = \frac{\sin C}{\sin B} = \sqrt{2}</math>  b) <math>\frac{AB}{AC} = \frac{\sin C}{\sin B} = \frac{2}{\sqrt{3}}</math></p>	<p><b>Ví dụ 3:</b> Cho <math>\Delta ABC</math>. Tính tỉ số <math>\frac{AB}{AC}</math> trong các trường hợp sau:</p> <p>a) <math>B = 30^\circ, C = 45^\circ</math>  b) <math>B = 60^\circ, C = 90^\circ</math></p>

5'	<p><b>H4.</b> Nêu cách tính hoặc công thức cần dùng ?</p>	<p><b>Đ4.</b></p> <p>a) <math>A = 45^0</math></p> $\frac{a}{\sin A} = 2R \Rightarrow R = \frac{\sqrt{2}a}{2}$ <p>b) <math>A = 120^0</math></p> $\frac{a}{\sin A} = 2R \Rightarrow R = \frac{a}{\sqrt{3}}$	<p><b>Ví dụ 4:</b> Cho <math>\Delta ABC</math>. Tìm bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác trong các trường hợp sau:</p> <p>a) <math>B + C = 135^0</math> và <math>BC = a</math>.</p> <p>b) <math>B + C = 60^0</math> và <math>BC = a</math>.</p>
<b>Hoạt động 3: Củng cố</b>			
3'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nhấn mạnh cách vận dụng định lí sin</li> </ul>		

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Bài 5, 6, 7, 8 SGK.
- Đọc tiếp bài "Các hệ thức lượng trong tam giác và giải tam giác"

Ngày soạn: 15/01/2013

Tiết dạy: 25

**Chương II: TÍCH VÔ HƯỚNG CỦA HAI VECTƠ & ỨNG DỤNG**  
**Bài 3: CÁC HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC**  
**và GIẢI TAM GIÁC (tt)**

**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:**

- Nắm được các định lí côsin, định lí sin trong tam giác.
- Nắm được các công thức tính độ dài trung tuyến, diện tích tam giác.

**Kĩ năng:**

- Biết vận dụng các định lí côsin, định lí sin để tính cạnh hoặc góc của một tam giác.
- Biết sử dụng công thức tính độ dài trung tuyến và tính diện tích tam giác.
- Biết giải tam giác và biết thực hành việc đo đạc trong thực tế.

**Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác. Vận dụng kiến thức đã học vào thực tế.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên:** Giáo án. Hình vẽ minh họa.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Đọc bài trước.

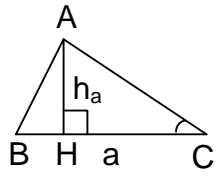
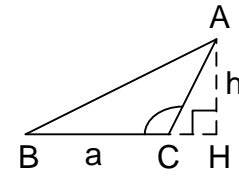
**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

1. **Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.
2. **Kiểm tra bài cũ:** (5')

**H.** Nêu định lí sin ? Áp dụng: Cho  $\Delta ABC$  có  $B = 60^\circ, C = 45^\circ$ , tỉ số  $\frac{AB}{AC}$  bằng bao nhiêu?

**D.**  $\frac{AB}{AC} = \frac{\sin C}{\sin B} = \frac{\sqrt{6}}{3}$

**3. Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Tìm hiểu các công thức tính diện tích tam giác</b>			
15'	 <p><b>H1.</b> Nêu công thức (1)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hướng dẫn HS chứng minh các công thức 2, 3, 4.</li> </ul> <p><b>H2.</b> Tính <math>h_a</math> ?</p> <p><b>H3.</b> Từ đĩ sin, tính <math>\sin C</math> ?</p> <p><b>H4.</b> Tâm O đường tròn nội tiếp tam giác là ?</p> <p><b>H5.</b> Tính diện tích các tam giác OBC, OCA, OAB ?</p>	 <p><b>Đ1.</b> <math>S = \frac{1}{2} BC \cdot AH = \frac{1}{2} a \cdot h_a</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Các nhóm thảo luận.</li> </ul> <p><b>Đ2.</b>  <math>h_a = AH = AC \cdot \sin C = b \sin C</math>  <math>\Rightarrow S = \frac{1}{2} ab \cdot \sin C</math></p> <p><b>Đ3.</b> <math>\sin C = \frac{c}{2R} \Rightarrow S = \frac{abc}{4R}</math></p> <p><b>Đ4.</b> Giao điểm các đường phân giác.</p> <p><b>Đ5.</b> <math>S_{\Delta OBC} = \frac{1}{2} ra,</math>  <math>S_{\Delta OCA} = \frac{1}{2} rb, S_{\Delta OAB} = \frac{1}{2} rc</math></p>	<p><b>III. Công thức tính diện tích tam giác</b></p> $S = \frac{ah_a}{2} = \frac{bh_b}{2} = \frac{ch_c}{2} \quad (1)$ $= \frac{1}{2} ab \sin C = \frac{1}{2} bc \sin A \quad (2)$ $= \frac{1}{2} ca \sin B$ $= \frac{abc}{4R} \quad (3)$ $= pr \quad (4)$ $= \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)} \quad (5)$
<b>Hoạt động 2: Áp dụng</b>			
10'	<p><b>H1.</b> Nêu công thức cần dùng</p>	<p><b>Đ1.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Công thức Hê-rông  <math>p = 21 \Rightarrow S = 84 \text{ (m}^2\text{)}</math></li> <li>• <math>S = pr \Rightarrow r = \frac{S}{p} = 4</math></li> <li>• <math>S = \frac{4S}{abc} = 8,125</math></li> </ul>	<p><b>VD1:</b> Tam giác ABC có các cạnh <math>a = 13m, b = 14m, c = 15m</math></p> <p>a) Tính diện tích <math>\Delta ABC</math>.</p> <p>b) Tính bán kính các đường tròn nội tiếp, ngoại tiếp <math>\Delta ABC</math>.</p>
10'	<p><b>H2.</b> Nêu công thức cần dùng</p>	<p><b>Đ2.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cdot \cos C = 4</math></li> </ul>	<p><b>VD2:</b> Tam giác ABC có <math>a = 2\sqrt{3}, b = 2, C = 30^\circ</math>. Tính c,</p>

		$\Rightarrow c = 2$ $\bullet b = c = 2 \Rightarrow B = C = 30^\circ$ $\Rightarrow A = 120^\circ$ $\bullet S = \frac{1}{2} ca \cdot \sin B = \sqrt{3}$	$A, S_{\Delta ABC}.$
<b>Hoạt động 3: Củng cố</b>			
3'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nhấn mạnh cách vận dụng các công thức tính diện tích</li> </ul>		

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Làm tiếp các bài tập SGK.
- Đọc tiếp bài "Các hệ thức lượng trong tam giác và giải tam giác"

Ngày soạn: 25/01/2013

Tiết dạy: 26

**Chương II: TÍCH VÔ HƯỚNG CỦA HAI VECTƠ & ỨNG DỤNG**  
**Bài 3: CÁC HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC**  
**và GIẢI TAM GIÁC (tt)**

**I. MỤC TIÊU:****Kiến thức:**

- Nắm được các định lí côsin, định lí sin trong tam giác.
- Nắm được các công thức tính độ dài trung tuyến, diện tích tam giác.

**Kĩ năng:**

- Biết vận dụng các định lí côsin, định lí sin để tính cạnh hoặc góc của một tam giác.
- Biết sử dụng công thức tính độ dài trung tuyến và tính diện tích tam giác.
- Biết giải tam giác và biết thực hành việc đo đạc trong thực tế.

**Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác. Vận dụng kiến thức đã học vào thực tế.

**II. CHUẨN BỊ:****Giáo viên:** Giáo án. Hình vẽ minh họa.**Học sinh:** SGK, vở ghi. Đọc bài trước.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

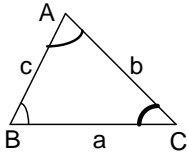
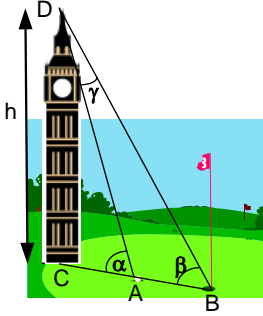
1. **Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.

2. **Kiểm tra bài cũ:** (3')

H. Tam giác có 3 cạnh lần lượt là: 9, 12, 13. Diện tích của tam giác đó bằng bao nhiêu?

**D.**  $S = 4\sqrt{170}$

3. **Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Tìm hiểu bài toán giải tam giác</b>			
8'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cho các nhóm thảo luận, nêu công thức cần dùng.</li> </ul>		<p><b>IV. Giải tam giác và ứng dụng vào việc đo đạc</b></p> <p><b>1. Giải tam giác</b></p> <p><i>Giải tam giác là tìm một số yếu tố của tam giác khi biết được các yếu tố khác.</i></p> <p><b>VD1:</b> Cho <math>\Delta ABC</math> có <math>a = 17,4</math>, <math>B = 44^{\circ}30'</math>, <math>C = 64^{\circ}</math>. Tính <math>A</math>, <math>b</math>, <math>c</math> ?</p> <p><b>VD2:</b> Cho <math>\Delta ABC</math> có <math>a = 49,4</math>, <math>b = 26,4</math>, <math>C = 47^{\circ}20'</math>. Tính <math>c</math>, <math>A</math> và <math>B</math> .</p>
7'		<ul style="list-style-type: none"> <li><math>A = 180^{\circ} - (B + C) = 71^{\circ}30'</math></li> <li><math>b = \frac{a \sin B}{\sin A} \approx 12,9</math></li> <li><math>c = \frac{a \sin C}{\sin A} \approx 16,5</math></li> <li><math>c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cdot \cos C</math> <math>\approx 1369,66</math> <math>\Rightarrow c \approx 37</math></li> <li><math>\cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}</math> <math>\approx -0,191 \Rightarrow A \approx 101^{\circ}</math></li> <li><math>B = 180^{\circ} - (A + C) \approx 31^{\circ}40'</math></li> </ul>	
<b>Hoạt động 2: Áp dụng giải bài toán thực tế</b>			
12'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hướng dẫn HS phân tích cách đo đạc và tính toán.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Xét trường hợp đặc biệt: có thể đến được chân tháp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Xét tam giác ABD <math>\gamma = \alpha - \beta</math> <math>\Rightarrow AD = \frac{AB \cdot \sin \beta}{\sin(\alpha - \beta)}</math></li> <li>Xét tam giác vuông ACD <math>h = CD = AD \cdot \sin \alpha</math></li> </ul>	<p><b>2. Ứng dụng vào việc đo đạc</b></p> <p><b>Bài toán 1:</b> Đo chiều cao của một cái tháp mà không thể đến được chân tháp.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chọn 2 điểm A, B trên mặt đất sao cho A, B, C thẳng hàng. Đo AB, CAD, CBD .</li> <li>Tính chiều cao <math>h = CD</math> của tháp.</li> </ul>

10'		<ul style="list-style-type: none"> <li>Xét tam giác ABC</li> </ul> $AC = \frac{AB \cdot \sin \beta}{\sin(\alpha + \beta)}$	<p><b>Bài toán 2:</b> Tính khoảng cách giữa 2 điểm mà không thể đo trực tiếp được.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Để đo khoảng cách từ điểm A trên bờ sông đến gốc cây C trên cù lao giữa sông, người ta chọn một điểm B cùng ở trên bờ với A sao cho từ A và B có thể nhìn thấy C. Đo AB, CAB, CBA.</li> <li>Tính khoảng cách AC.</li> </ul>
<b>Hoạt động 3: Củng cố</b>			
3'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nhấn mạnh cách vận dụng các công thức trong tam giác đã học.</li> </ul>		

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Bài 10, 11 SGK.

Ngày soạn: 25/01/2013

Tiết dạy: 27

**Chương II: TÍCH VÔ HƯỚNG CỦA HAI VECTƠ & ỨNG DỤNG**

**Bài 3: BÀI TẬP CÁC HỆ THỨC LƯỢNG**

**TRONG TAM GIÁC và GIẢI TAM GIÁC**

**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:**

- Nắm được các định lí côsin, định lí sin trong tam giác.
- Nắm được các công thức tính độ dài trung tuyến, diện tích tam giác.

**Kĩ năng:**

- Biết vận dụng các định lí côsin, định lí sin để tính cạnh hoặc góc của một tam giác.
- Biết sử dụng công thức tính độ dài trung tuyến và tính diện tích tam giác.
- Biết giải tam giác và biết thực hành việc đo đạc trong thực tế.

**Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác. Vận dụng kiến thức đã học vào thực tế.

**II. CHUẨN BỊ:**

*Giáo viên:* Giáo án. Hệ thống bài tập.

*Học sinh:* SGK, vở ghi. Ôn tập kiến thức đã học về Hệ thức lượng trong tam giác.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

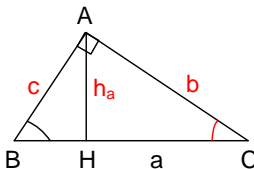
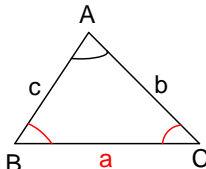
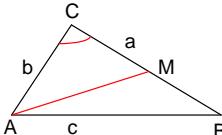
1. **Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.

2. **Kiểm tra bài cũ:** (Lồng vào quá trình luyện tập)

H.

Đ.

3. **Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Củng cố các hệ thức lượng trong tam giác</b>			
8'	<b>H1.</b> Nêu công thức cần sử dụng ?	<b>Đ1.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>C = 90^0 - B = 42^0</math></li> <li>• <math>b = a \cdot \sin B \approx 61,06</math> (cm)</li> <li>• <math>c = a \cdot \sin C \approx 38,15</math> (cm)</li> <li>• <math>h_a = \frac{bc}{a} \approx 32,36</math> (cm)</li> </ul>	1. Cho $\Delta ABC$ vuông tại A, $B = 58^0$ và cạnh $a = 72$ cm. Tính C, cạnh b, cạnh c và đường cao $h_a$ . 
7'	<b>H2.</b> Nêu công thức cần sử dụng ?	<b>Đ2.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cdot \cos A = 129</math></li> <li><math>\Rightarrow a \approx 11,36</math> (cm)</li> <li>• <math>\cos B = \frac{a^2 + c^2 - b^2}{2ac} \approx 0,79</math></li> <li><math>\Rightarrow B \approx 37^0 48'</math></li> <li>• <math>C = 180^0 - (A + B) \approx 22^0 12'</math></li> </ul>	2. Cho $\Delta ABC$ có $A = 120^0$ , cạnh $b = 8$ cm, $c = 5$ cm. Tính cạnh a và các góc B, C. 
7'	<b>H3.</b> Góc nào có thể là góc tù ?	<b>Đ3.</b> Góc đối diện với cạnh lớn nhất. $\cos C = \frac{a^2 + b^2 - c^2}{2ab} = -\frac{5}{160}$ $\Rightarrow C$ tù.	3. Cho $\Delta ABC$ có các cạnh $a = 8$ cm, $b = 10$ cm, $c = 13$ cm. a) Tam giác đó có góc tù không? b) Tính độ dài trung tuyến MA của $\Delta ABC$ . 
	<b>H4.</b> Nêu công thức tính MA ?	<b>Đ4.</b> $MA^2 = \frac{2(b^2 + c^2) - a^2}{4} = 118,5$ $\Rightarrow MA \approx 10,89$ (cm)	
8'	<b>H5.</b> Nêu công thức cần sử dụng ?	<b>Đ5.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>A = 180^0 - (B + C) = 40^0</math></li> <li>• <math>R = \frac{a}{2 \sin A} \approx 107</math> (cm)</li> <li>• <math>b = 2R \sin B \approx 212,31</math> (cm)</li> </ul>	4. Cho $\Delta ABC$ có cạnh $a = 137,5$ cm, $B = 83^0$ , $C = 57^0$ . Tính A, bán kính R của đường tròn ngoại tiếp, các cạnh b, c.

		<ul style="list-style-type: none"> <li><math>c = 2R\sin C \approx 179,40 \text{ (cm)}</math></li> </ul>	
<b>Hoạt động 2: Áp dụng giải bài toán thực tế</b>			
10'	<p><b>H1.</b> Nêu các bước tính?</p>	<p><b>Đ1.</b> Xét <math>\Delta BPQ</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>\angle PBQ = 48^\circ - 35^\circ = 13^\circ</math></li> <li><math>BQ = \frac{PQ \cdot \sin P}{\sin B}</math>  <math>= \frac{300 \cdot \sin 35^\circ}{\sin 13^\circ} \approx 764,94</math></li> <li><math>AB = BQ \cdot \sin Q \approx 568,46 \text{ (m)}</math></li> </ul>	<p><b>5.</b> Hai chiếc tàu thủy P và Q cách nhau 300 m. Từ P và Q thẳng hàng với chân A của tháp hải đăng AB ở trên bờ biển người ta nhìn chiều cao AB của tháp dưới các góc <math>BPA = 35^\circ</math> và <math>BQA = 48^\circ</math>. Tính chiều cao của tháp.</p>
<b>Hoạt động 3: Củng cố</b>			
3'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nhấn mạnh cách vận dụng các hệ thức lượng trong tam giác đã học.</li> </ul>		

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Bài tập ôn chương II.

Ngày soạn: 30/01/2013

Tiết dạy: 28

**Chương II: TÍCH VÔ HƯỚNG CỦA HAI VECTƠ & ỨNG DỤNG**

**Bài dạy: ÔN TẬP CHƯƠNG II**

**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:**

- Ôn tập toàn bộ kiến thức chương II.

**Kĩ năng:**

- Biết sử dụng các kiến thức đã học để giải toán.

**Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác. Vận dụng kiến thức đã học vào thực tế.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên:** Giáo án. Hệ thống bài tập.



*Học sinh:* SGK, vở ghi. Ôn tập kiến thức chương II.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

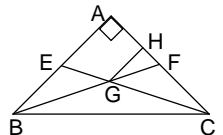
1. **Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.
2. **Kiểm tra bài cũ:** (Lồng vào quá trình ôn tập)

**H.**

**Đ.**

**3. Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Củng cố GTLG của góc <math>\alpha</math></b>			
10'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cho HS nhắc lại: đn, các tính chất của GTLG đã học.</li> <li>• Củng cố bảng GTLG các góc đặc biệt.</li> <li>• Củng cố đn, GTLG các góc bù nhau, bảng giá trị đặc biệt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Các nhóm thực hiện, giải thích rõ căn cứ để xét.</li> <li>a) S b) Đ c) Đ</li> <li>a) S b) Đ c) Đ d) Đ</li> <li>a) S b) S c) Đ</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cho hai góc nhọn <math>\alpha, \beta</math> (<math>\alpha &lt; \beta</math>). Xét tính Đ-S ? a) <math>\cos\alpha &lt; \cos\beta</math> b) <math>\sin\alpha &lt; \sin\beta</math> c) <math>\cos\alpha = \sin\beta \Leftrightarrow \alpha + \beta = 90^\circ</math></li> <li>2. Tam giác ABC vuông ở A, có <math>B = 30^\circ</math>. Xét tính Đ-S ? a) <math>\cos B = \frac{1}{\sqrt{3}}</math> b) <math>\sin C = \frac{\sqrt{3}}{2}</math> c) <math>\cos C = \frac{1}{2}</math> d) <math>\sin B = \frac{1}{2}</math></li> <li>3. Xét tính Đ-S ? a) <math>\sin 150^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2}</math> b) <math>\cos 150^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}</math> c) <math>\tan 150^\circ = -\frac{1}{\sqrt{3}}</math></li> </ol>
<b>Hoạt động 2: Củng cố tích vô hướng của hai vectơ</b>			
15'	<p><b>H1.</b> Nêu cách xác định góc của hai vectơ ?</p> <p><b>H2.</b> Nhắc lại định nghĩa tích vô hướng của hai vectơ ?</p> <p><b>H3.</b> Nhắc lại công thức tính độ dài đoạn thẳng, góc giữa hai cạnh ?</p>	<p><b>Đ1.</b> Tịnh tiến các vectơ sao cho chúng có điểm đầu trùng nhau. a) Đ b) Đ c) Đ d) S</p> <p><b>Đ2.</b> a) Đ b) Đ c) Đ d) S</p> <p><b>Đ3.</b> <math>AB = AC = \sqrt{8}, BC = 4</math> a) S b) S c) S d) Đ</p>	<p>4. <math>\Delta ABC</math> vuông ở A và <math>B = 50^\circ</math>. Xét tính Đ-S ? a) <math>(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{BC}) = 130^\circ</math> b) <math>(\overrightarrow{BC}, \overrightarrow{AC}) = 40^\circ</math> c) <math>(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{CB}) = 50^\circ</math> d) <math>(\overrightarrow{AC}, \overrightarrow{CB}) = 120^\circ</math></p> <p>5. <math>\Delta ABC</math> vuông ở A. Xét tính Đ-S ? a) <math>\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} &lt; \overrightarrow{BA} \cdot \overrightarrow{BC}</math> b) <math>\overrightarrow{AC} \cdot \overrightarrow{CB} &lt; \overrightarrow{AC} \cdot \overrightarrow{BC}</math> c) <math>\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{BC} &lt; \overrightarrow{CA} \cdot \overrightarrow{CB}</math> d) <math>\overrightarrow{AC} \cdot \overrightarrow{BC} &lt; \overrightarrow{BC} \cdot \overrightarrow{AB}</math></p> <p>6. <math>\Delta ABC</math> có <math>A(-1; 1), B(1; 3), C(1; -1)</math>. Xét tính Đ-S ? a) <math>\Delta ABC</math> đều.</p>

			b) $\Delta ABC$ có 3 góc nhọn. c) $\Delta ABC$ cân tại B. d) $\Delta ABC$ vuông cân tại A.
<b>Hoạt động 3: Củng cố hệ thức lượng trong tam giác</b>			
15'	<p><b>H1.</b> Nêu công thức cần sử dụng ?</p> <p>• Hướng dẫn HS phân tích bài toán, tìm cách tính.</p>	<p><b>D1.</b> <math>p = \frac{1}{2}(12 + 16 + 20) = 24</math></p> $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)} = 96$ $h_a = \frac{2S}{a} = 16; \quad R = \frac{abc}{4R} = 10$ $r = \frac{S}{p} = 4$ $m_a^2 = \frac{2(b^2 + c^2) - a^2}{4} = 292$ <p>+ Vẽ <math>GH \perp AC</math></p> <p>+ Tính <math>GH = \frac{1}{3}AB = 10</math></p> <p>+ <math>S_{\Delta CFG} = \frac{1}{2}CF.GH = 75</math></p>	<p><b>7.</b> Cho <math>\Delta ABC</math> có <math>a = 12, b = 16, c = 20</math>. Tính <math>S, h_a, R, r, m_a</math> ?</p> <p><b>8.</b> Cho <math>\Delta ABC</math> vuông cân tại A có <math>AB = AC = 30</math>. Hai đường trung tuyến BF, CE cắt nhau tại G. Tính diện tích <math>\Delta CFG</math>.</p> 
<b>Hoạt động 4: Củng cố</b>			
3'	<p>• Nhấn mạnh cách vận dụng các kiến thức đã học.</p>		

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Đọc trước bài "Phương trình đường thẳng".

Ngày soạn: 01/02/2013

Tiết dạy: 29

**Chương III: PHƯƠNG PHÁP TOẠ ĐỘ TRONG MẶT PHẪNG**

**Bài 1: PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG THẲNG**

**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:**

- Nắm được các khái niệm vectơ chỉ phương của đường thẳng.
- Nắm được phương trình tham số của đường thẳng.
- Nắm được mối liên hệ giữa vectơ chỉ phương và hệ số góc của đường thẳng.

**Kĩ năng:**

- Biết cách lập phương trình tham số của đường thẳng.
- Nắm vững cách vẽ đường thẳng trong mặt phẳng toạ độ khi biết phương trình của nó.

**Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.
- Làm quen việc chuyển tư duy hình học sang tư duy đại số.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên:** Giáo án. Hình vẽ minh họa.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Ôn tập kiến thức về đường thẳng đã học. Dụng cụ vẽ hình.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

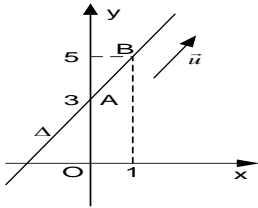
1. **Ôn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.

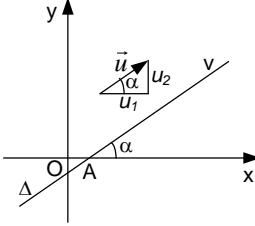
2. **Kiểm tra bài cũ:** (3')

**H.** Cho đường thẳng (d):  $y = 2x + 3$ . Giải thích ý nghĩa các hệ số? Xác định tọa độ một điểm thuộc đường thẳng ?

**Đ.** Hệ số góc  $a = 2$ ; tung độ gốc  $b = 3$ .  $A(0; 3), B(1; 5) \in (d)$ .

3. **Giải bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Tìm hiểu khái niệm vectơ chỉ phương của đường thẳng</b>			
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Từ kiểm tra bài cũ, dẫn dắt hình thành khái niệm vectơ chỉ phương của đường thẳng.</li> </ul> <p><b>H1.</b> Chứng tỏ <math>\overrightarrow{AB}</math> cùng phương với <math>\vec{u} = (1; 2)</math> ?</p> <p><b>H2.</b> Vectơ nào trong các vectơ sau cũng là vectơ chỉ phương của <math>\Delta</math> ?  <math>\vec{v} = (0; 0), \vec{a} = (-2; -4),</math>  <math>\vec{b} = (2; 1), \vec{c} = (1; -2)</math></p> <p><b>H3.</b> Cho d có VTCP <math>\vec{u} = (2; 1)</math> và <math>M(1; 1) \in d</math>. Điểm nào sau đây cũng thuộc d ?  <math>A(3; 2), B(-5; -2), C(0; 2)</math></p>	 <p><b>Đ1.</b> <math>\overrightarrow{AB} = (1; 2)</math></p> <p><b>Đ2.</b> <math>\vec{a} = (-2; -4) = -2\vec{u}</math>  <math>\Rightarrow \vec{a}</math> cũng là vectơ chỉ phương</p> <p><b>Đ3.</b> <math>A, B \in d</math>  vì <math>\overrightarrow{MA} = (2; 1) = \vec{u}</math>  <math>\overrightarrow{MB} = (-6; -3) = -2\vec{u}</math></p>	<p><b>1. Vectơ chỉ phương của đường thẳng</b>  Vectơ <math>\vec{u}</math> đgl vectơ chỉ phương của đường thẳng <math>\Delta</math> nếu <math>\vec{u} \neq \vec{0}</math> và giá của <math>\vec{u}</math> song song hoặc trùng với <math>\Delta</math>.</p> <p><b>Nhận xét:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Một đường thẳng có vô số vectơ chỉ phương.</li> <li>Một đường thẳng hoàn toàn được xác định nếu biết một điểm và một vectơ chỉ phương của nó.</li> <li>Cho <math>\Delta</math> có VTCP <math>\vec{u}</math> và đi qua M. Khi đó:  <math>N \in \Delta \Leftrightarrow \overrightarrow{MN}</math> cùng phương <math>\vec{u}</math></li> </ul>
<b>Hoạt động 2: Tìm hiểu phương trình tham số của đường thẳng</b>			
10'	<ul style="list-style-type: none"> <li>GV hướng dẫn tìm phương trình tham số của đường thẳng.</li> </ul> <p><b>H1.</b> Nêu điều kiện để <math>M(x; y)</math> nằm trên <math>\Delta</math> ?</p> <p><b>H2.</b> Ta cần xác định yếu tố nào ?</p>	<p><b>Đ1.</b>  <math>M \in \Delta \Leftrightarrow \overrightarrow{M_0M}</math> cùng phương <math>\vec{u}</math>  <math>\Leftrightarrow \overrightarrow{M_0M} = t\vec{u}</math>  <math>\Leftrightarrow \begin{cases} x - x_0 = tu_1 \\ y - y_0 = tu_2 \end{cases}</math></p> <p><b>Đ2.</b> Vectơ chỉ phương</p>	<p><b>2. Phương trình tham số của đường thẳng</b></p> <p><b>a) Định nghĩa</b>  Trong mp Oxy, cho <math>\Delta</math> đi qua <math>M_0(x_0; y_0)</math> và có VTCP <math>\vec{u} = (u_1; u_2)</math>. Phương trình tham số của <math>\Delta</math>:</p> $\begin{cases} x = x_0 + tu_1 \\ y = y_0 + tu_2 \end{cases} \quad (1)$ <ul style="list-style-type: none"> <li>Cho t một giá trị cụ thể thì ta xác định được một điểm trên <math>\Delta</math></li> </ul>

	<p><b>H3.</b> Chọn giá trị t ? (Mỗi nhóm chọn một giá trị)</p>	<p><math>\overrightarrow{AB} = (1; -2)</math>  <math>\Rightarrow \Delta: \begin{cases} x = 2 + t \\ y = 3 - 2t \end{cases}</math>  <b>Đ3.</b> <math>t = 2 \Rightarrow M(4; -1)</math>  <math>t = -1 \Rightarrow N(1; 5)</math></p>	<p><b>VD1:</b> Cho A(2; 3), B(3; 1).  a) Viết pt tham số của đường thẳng AB.  b) Hãy xác định tọa độ điểm M thuộc đt AB (khác A và B).</p>
<b>Hoạt động 3: Tìm hiểu mối liên hệ giữa VTCP và hệ số góc của đường thẳng</b>			
<p>10'</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cho HS nhắc lại những điều đã biết về hệ số góc của đường thẳng.</li> <li>* <math>\Delta: y = ax + b \Rightarrow k = a</math></li> <li>* <math>xAv = \alpha \Rightarrow k = \frac{u_2}{u_1} = \tan \alpha</math></li> </ul> <p><b>H1.</b> Tính hệ số góc của đường thẳng AB ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Các nhóm thảo luận và trình bày.</li> </ul>  <p><b>Đ1.</b> <math>k = \frac{-2}{1} = -2</math></p>	<p><b>b) Liên hệ giữa VTCP và hệ số góc của đường thẳng</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cho <math>\Delta</math> có VTCP <math>\vec{u} = (u_1; u_2)</math> với <math>u_1 \neq 0</math> thì <math>\Delta</math> có hệ số góc</li> </ul> $k = \frac{u_2}{u_1}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>Phương trình <math>\Delta</math> đi qua <math>M_0(x_0; y_0)</math> và có hệ số góc k:</li> </ul> $y - y_0 = k(x - x_0)$
<b>Hoạt động 4: Củng cố</b>			
<p>5'</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nhấn mạnh: <ul style="list-style-type: none"> <li>VTCP, PT tham số, hệ số góc của đường thẳng.</li> <li>Cách lập phương trình tham số của đt.</li> <li>Cách xác định tọa độ 1 điểm trên đường thẳng</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cho các nhóm tính hệ số góc của đường thẳng dựa vào tọa độ của VTCP.</li> </ul>	

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Bài 1 SGK.
- Đọc tiếp bài "Phương trình đường thẳng".

Ngày soạn: 10/02/2013

Tiết dạy: 30

**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:**

- Nắm được các khái niệm vectơ pháp tuyến của đường thẳng.
- Nắm được phương trình tổng quát của đường thẳng.
- Nắm được mối liên hệ giữa vectơ chỉ phương và vectơ pháp tuyến của đường thẳng.

**Kĩ năng:**

- Biết cách lập phương trình tổng quát của đường thẳng.
- Nắm vững cách vẽ đường thẳng trong mặt phẳng tọa độ khi biết phương trình của nó.

**Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.
- Làm quen việc chuyển tư duy hình học sang tư duy đại số.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên:** Giáo án. Hình vẽ minh họa.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Ôn tập kiến thức về đường thẳng đã học. Dụng cụ vẽ hình.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

1. **Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.

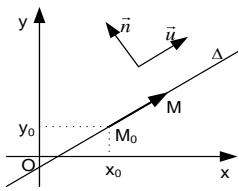
2. **Kiểm tra bài cũ:** (3')

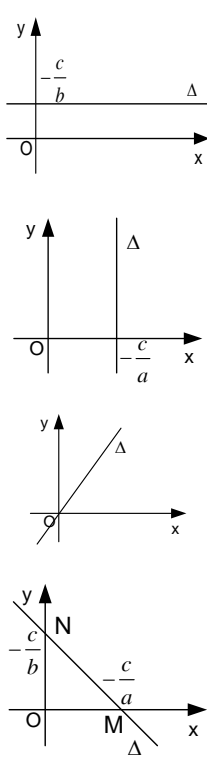
H. Lập phương trình tham số của đường thẳng d đi qua M(2; 1) và có VTCP  $\vec{u} = (3; 4)$ .

Xét quan hệ giữa vectơ  $\vec{u}$  với  $\vec{n} = (4; -3)$  ?

Đ. d:  $\begin{cases} x = 2 + 3t \\ y = 1 + 4t \end{cases}; \vec{u} \perp \vec{n}.$

3. **Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Tìm hiểu khái niệm vectơ pháp tuyến của đường thẳng</b>			
7'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dẫn dắt từ KTBC, GV giới thiệu khái niệm VTPT của đường thẳng.</li> </ul> <p><b>H1.</b> Nếu <math>\vec{n}</math> là một VTPT của <math>\Delta</math> thì có nhận xét gì về vectơ <math>k\vec{n}</math> (<math>k \neq 0</math>) ?</p> <p><b>H2.</b> Có bao nhiêu đt đi qua một điểm và vuông góc với một đt cho trước ?</p>	<p><b>Đ1.</b> <math>k\vec{n}</math> cũng là VTPT vì <math>k\vec{n} \perp \vec{u}</math></p> <p><b>Đ2.</b> Có một và chỉ một.</p>	<p><b>III. Vectơ pháp tuyến của đường thẳng</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vectơ <math>\vec{n}</math> đgl vectơ pháp tuyến của đường thẳng <math>\Delta</math> nếu <math>\vec{n} \neq \vec{0}</math> và <math>\vec{n}</math> vuông góc với VTCP <math>\vec{u}</math> của <math>\Delta</math>.</li> <li><b>Nhận xét:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Một đường thẳng có vô số vectơ pháp tuyến.</li> <li>Một đường thẳng được hoàn toàn xác định nếu biết một điểm và một vectơ pháp tuyến.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Hoạt động 2: Tìm hiểu phương trình tổng quát của đường thẳng</b>			
15'	<p><b>H1.</b> Cho <math>\Delta</math> đi qua <math>M_0(x_0; y_0)</math> và có VTPT <math>\vec{n} = (a; b)</math>. Tìm đk để <math>M(x; y) \in \Delta</math> ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GV hướng dẫn HS rút ra nhận xét.</li> </ul> <p><b>H2.</b> Xác định VTCP, VTPT của đt AB ?</p> <p><b>H3.</b> Xác định VTPT của d ?</p>	<p><b>Đ1.</b> <math>M(x; y) \in \Delta \Leftrightarrow \overline{M_0M} \perp \vec{n}</math>  <math>\Leftrightarrow a(x - x_0) + b(y - y_0) = 0</math>  <math>\Leftrightarrow ax + by + c = 0</math> (<math>c = -ax_0 - by_0</math>)</p>  <p><b>Lấy</b> <math>M, N \in \Delta</math>. Ch.minh: <math>\overline{MN} \perp \vec{n}</math></p> <p><b>Đ2.</b> <math>\vec{u}_\Delta = \overline{AB} = (2; 1)</math>  <math>\Rightarrow \vec{n}_\Delta = (1; -2)</math>  <math>\Rightarrow \Delta: x - 2 + (-2)(y - 2) = 0</math>  <math>\Leftrightarrow x - 2y + 2 = 0</math></p> <p><b>Đ3.</b> <math>\vec{n}_d = \overline{AB} = (2; 1)</math>  <math>\Rightarrow d: 2(x - 2) + (y - 2) = 0</math>  <math>\Leftrightarrow 2x + y - 6 = 0</math></p>	<p><b>IV. Phương trình tổng quát của đường thẳng</b></p> <p><b>1. Định nghĩa:</b> Phương trình <math>ax + by + c = 0</math> với <math>a^2 + b^2 \neq 0</math> đgl phương trình tổng quát của đường thẳng.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Nhận xét:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pt đt đi qua <math>M(x_0; y_0)</math> và có VTPT <math>\vec{n} = (a; b)</math>:  <math>\boxed{a(x - x_0) + b(y - y_0) = 0}</math></li> <li>Nếu <math>\Delta: ax + by + c = 0</math> thì <math>\Delta</math> có: VTPT <math>\vec{n} = (a; b)</math>                      VTCP <math>\vec{u} = (b; -a)</math></li> </ul> </li> </ul> <p><b>VD:</b> Cho hai điểm A(2; 2), B(4; 3).</p> <p>a) Lập pt đt <math>\Delta</math> đi qua A và B.          b) Lập pt đt d đi qua A và vuông góc với đt AB.</p>
<b>Hoạt động 3: Tìm hiểu các trường hợp đặc biệt của phương trình tổng quát của đường thẳng</b>			

<p>15'</p>	<p>• GV hướng dẫn HS nhận xét các trường hợp đặc biệt. Minh hoạ bằng hình vẽ.</p> <p><b>H1.</b> Các đường thẳng có đặc điểm gì ?</p>	 <p><b>D1.</b>  <math>d_1</math> đi qua <math>O</math>; <math>d_2 \perp Ox</math>; <math>d_3 \perp Oy</math>  <math>d_4</math> cắt các trục toạ độ tại <math>(8; 0)</math>, <math>(0; 4)</math></p>	<p><b>2. Các trường hợp đặc biệt</b>          Cho <math>\Delta: ax + by + c = 0</math> (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nếu <math>a = 0</math> thì (1): <math>y = -\frac{c}{b}</math>  <math>\Rightarrow \Delta \perp Oy</math> tại <math>(0; -\frac{c}{b})</math></li> <li>• Nếu <math>b = 0</math> thì (1): <math>x = -\frac{c}{a}</math>  <math>\Rightarrow \Delta \perp Ox</math> tại <math>(-\frac{c}{a}; 0)</math></li> <li>• Nếu <math>c = 0</math> thì (1) trở thành:  <math>ax + by = 0</math>  <math>\Rightarrow \Delta</math> đi qua gốc toạ độ <math>O</math>.</li> <li>• Nếu <math>a, b, c \neq 0</math> thì  <math>(1) \Leftrightarrow \frac{x}{a_0} + \frac{y}{b_0} = 1</math> (2)              với <math>a_0 = -\frac{c}{a}, b_0 = -\frac{c}{b}</math>.              (2) đgl pt đt theo đoạn chắn</li> </ul> <p><b>VD:</b> Vẽ các đường thẳng sau:  <math>d_1: x - 2y = 0</math>  <math>d_2: x = 2</math>  <math>d_3: y + 1 = 0</math>  <math>d_4: \frac{x}{8} + \frac{y}{4} = 1</math></p>
<b>Hoạt động 4: Củng cố</b>			
<p>3'</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nhấn mạnh:</li> <li>+ VTPT của đt</li> <li>+ Cách lập pt tổng quát của đt</li> </ul>		

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Bài 1, 2, 3, 4 SGK.

Đọc tiếp bài "Phương trình đường thẳng".

Ngày soạn: 20/02/2013

**Chương III: PHƯƠNG PHÁP TOẠ ĐỘ TRONG MẶT PHẪNG**

Tiết dạy: 31

**Bài 1: PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG THẲNG (tt)**

**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:**

- Nắm được các trường hợp về VTTĐ của hai đường thẳng.
- Nắm được mối liên hệ giữa VTCP, VTPT với VTTĐ của hai đường thẳng.

**Kĩ năng:**

- Biết cách xét VTTĐ của hai đường thẳng.
- Biết cách lập phương trình đường thẳng song song với đường thẳng đã cho.

**Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.

– Làm quen việc chuyển tư duy hình học sang tư duy đại số.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên:** Giáo án. Hình vẽ minh hoạ.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Ôn tập kiến thức về đường thẳng đã học. Dụng cụ vẽ hình.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

**1. Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.

**2. Kiểm tra bài cũ:** (3')

**H.** Xác định VTCP của các đường thẳng:  $\Delta: x - y - 1 = 0$  và  $d: 2x - 2y + 2 = 0$ .

**Đ.**  $\vec{u}_\Delta = (1; 1), \vec{u}_d = (2; 2)$

**3. Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Tìm hiểu cách xét VTĐ của hai đường thẳng</b>			
15'	<p><b>H1.</b> Nhắc lại cách tìm giao điểm của hai đường thẳng ?</p> <p>• Cho mỗi nhóm giải một hệ pt. GV minh hoạ bằng hình vẽ.</p>	<p><b>Đ1.</b> Toạ độ giao điểm của <math>\Delta_1</math> và <math>\Delta_2</math> là nghiệm của phương trình:</p> $\begin{cases} a_1x + b_1y + c_1 = 0 \\ a_2x + b_2y + c_2 = 0 \end{cases} \quad (I)$ <p>•</p> <p>a) <math>\begin{cases} x - y + 1 = 0 \\ 2x + y - 4 = 0 \end{cases}</math> có nghiệm (1; 2)  <math>\Rightarrow d</math> cắt <math>\Delta_1</math> tại A(1; 2)</p> <p>b) <math>\begin{cases} x - y + 1 = 0 \\ x - y - 1 = 0 \end{cases}</math> vô nghiệm  <math>\Rightarrow d // \Delta_2</math></p> <p>c) <math>\begin{cases} x - y + 1 = 0 \\ 2x - 2y + 2 = 0 \end{cases}</math> có VSN  <math>\Rightarrow d \equiv \Delta</math>.</p>	<p><b>V. VTĐ của 2 đường thẳng</b>  <i>Xét 2 đường thẳng:</i>  <math>\Delta_1: a_1x + b_1y + c_1 = 0</math>                  và <math>\Delta_2: a_2x + b_2y + c_2 = 0</math>  <i>Toạ độ giao điểm của <math>\Delta_1</math> và <math>\Delta_2</math> là nghiệm của phương trình:</i></p> $\begin{cases} a_1x + b_1y + c_1 = 0 \\ a_2x + b_2y + c_2 = 0 \end{cases} \quad (I)$ <p>• <math>\Delta_1</math> cắt <math>\Delta_2 \Leftrightarrow (I)</math> có 1 nghiệm                  • <math>\Delta_1 // \Delta_2 \Leftrightarrow (I)</math> vô nghiệm                  • <math>\Delta_1 \equiv \Delta_2 \Leftrightarrow (I)</math> có VSN</p> <p><b>VD1:</b> Cho <math>d: x - y + 1 = 0</math>. Xét VTĐ của <math>d</math> với mỗi đt sau:  <math>\Delta_1: 2x + y - 4 = 0</math>  <math>\Delta_2: x - y - 1 = 0</math>  <math>\Delta_3: 2x - 2y + 2 = 0</math>.</p>
<b>Hoạt động 2: Tìm hiểu cách xét VTĐ của hai đt dựa vào các hệ số của pt tổng quát</b>			
10'	<p>• Hướng dẫn HS nhận xét qua việc giải hệ pt ở trên.</p> <p><b>H1.</b> Khi nào hệ (I):                  + có 1 nghiệm                  + vô nghiệm</p>	<p><b>Đ1.</b></p>	<p>• <b>Nhận xét:</b>                  Giả sử <math>a_2, b_2, c_2 \neq 0</math>.  <math>+ \frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2} \Rightarrow \Delta_1</math> cắt <math>\Delta_2</math></p>

	+ có vô số nghiệm	+ (I) có 1 nghiệm khi $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$ + (I) vô nghiệm khi $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$ + (I) có VSN khi $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$	+ $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2} \Rightarrow \Delta_1 // \Delta_2$ + $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2} \Rightarrow \Delta_1 \equiv \Delta_2$
	<b>H2.</b> Xét VTTĐ của $\Delta$ với $d_1, d_2, d_3$ ?	<b>D2.</b> + $\frac{1}{-3} = \frac{-2}{6} = \frac{1}{-3} \Rightarrow \Delta \equiv d_1$ + $\frac{1}{2} \neq \frac{-2}{1} \Rightarrow \Delta$ cắt $d_2$ + $\frac{1}{2} = \frac{-2}{-4} \neq \frac{1}{5} \Rightarrow \Delta // d_3$	<b>VD2:</b> Xét VTTĐ của $\Delta: x - 2y + 1 = 0$ với mỗi đt sau: $d_1: -3x + 6y - 3 = 0$ $d_2: y = -2x$ $d_3: 2x + 5 = 4y$
<b>Hoạt động 3: Vận dụng VTTĐ của hai đường thẳng để lập pt đường thẳng</b>			
10'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hướng dẫn HS các cách lập ph.trình đường thẳng d.</li> </ul> <b>H1.</b> Xác định VTCP của BC  <b>H2.</b> Xác định dạng pt của d	<b>D1.</b> $\vec{u} = \overline{BC} = (3; 3)$ $\Rightarrow BC: 3(x - 3) - 3(y + 1) = 0$ $\Leftrightarrow x - y - 4 = 0$ <b>D2.</b> d: $x - y + m = 0$ $A(1; 4) \in d \Rightarrow m = 3$ $\Rightarrow d: x - y + 3 = 0$	<b>VD3:</b> Cho $\Delta ABC$ với $A(1; 4), B(3; -1), C(6; 2)$ . a) Lập pt đường thẳng BC. b) Lập pt đt d đi qua A và song song với BC.
<b>Hoạt động 4: Củng cố</b>			
5'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nhấn mạnh</li> <li>Cách xét VTTĐ của 2 đường thẳng.</li> <li>Cách vận dụng VTTĐ của 2 đường thẳng để lập pt đt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gợi ý cho HS tìm các cách khác nhau để giải VD3.</li> </ul>	

#### 4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:

- Bài 5 SGK.
- Đọc tiếp bài "Phương trình đường thẳng".

Ngày soạn: 5/03/2013

### Chương III: PHƯƠNG PHÁP TOẠ ĐỘ TRONG MẶT PHẪNG

Tiết dạy: 32

#### Bài 1: PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG THẲNG (tt)

#### I. MỤC TIÊU:

##### **Kiến thức:**

- Nắm được khái niệm góc giữa hai đường thẳng.
- Nắm được cách tính góc giữa hai đường thẳng, khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.
- Nắm được mối liên hệ giữa VTCP, VTPT với góc giữa hai đường thẳng.

##### **Kĩ năng:**

- Biết cách tính góc giữa hai đường thẳng, khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.



**Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.
- Làm quen việc chuyển tư duy hình học sang tư duy đại số.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên:** Giáo án. Hình vẽ minh họa.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Ôn tập kiến thức về đường thẳng đã học. Dụng cụ vẽ hình.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

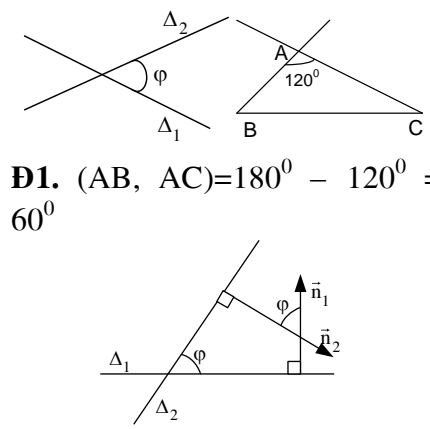
**1. Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.

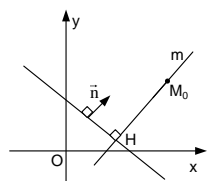
**2. Kiểm tra bài cũ:** (3')

**H.** Cho  $\Delta ABC$  với  $A(1; 4)$ ,  $B(3; -1)$ ,  $C(6; 2)$ . Tính góc A.

**D.**  $\cos A = \cos(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC}) = \frac{\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}}{|\overrightarrow{AB}| \cdot |\overrightarrow{AC}|} = \frac{20}{29}$

**3. Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Tìm hiểu cách tính góc giữa hai đường thẳng</b>			
15'	<p>• GV giới thiệu khái niệm góc giữa hai đường thẳng.</p> <p><b>H1.</b> Cho <math>\Delta ABC</math> có <math>A = 120^\circ</math>. Tính góc <math>(AB, AC)</math> ?</p> <p><b>H2.</b> So sánh góc <math>(\Delta_1, \Delta_2)</math> với góc <math>(\vec{n}_1, \vec{n}_2)</math> ?</p> <p><b>H3.</b> Nhắc lại công thức tính góc giữa 2 vectơ ?</p> <p><b>H4.</b> Tính góc giữa 2 đt:  <math>d_1: 4x - 10y + 1 = 0</math>  <math>d_2: x + y + 2 = 0</math></p> <p><b>H5.</b> Cho <math>\Delta_1 \perp \Delta_2</math>. Nhận xét về các vectơ <math>\vec{n}_1</math> và <math>\vec{n}_2</math> ?</p>	 <p><b>Đ1.</b> <math>(AB, AC) = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ</math></p> <p><b>Đ2.</b> <math>(\Delta_1, \Delta_2) = \begin{cases} (\vec{n}_1, \vec{n}_2) \\ 180^\circ - (\vec{n}_1, \vec{n}_2) \end{cases}</math></p> <p><b>Đ3.</b> <math>\cos(\vec{n}_1, \vec{n}_2) = \frac{\vec{n}_1 \cdot \vec{n}_2}{ \vec{n}_1  \cdot  \vec{n}_2 }</math></p> <p><b>Đ4.</b> <math>\cos(d_1, d_2) = \frac{ 4 \cdot 1 + (-10) \cdot 1 }{\sqrt{4^2 + (-10)^2} \cdot \sqrt{1^2 + 1^2}} = \frac{3}{\sqrt{58}}</math></p> <p><b>Đ5.</b> <math>\Delta_1 \perp \Delta_2 \Leftrightarrow \vec{n}_1 \perp \vec{n}_2</math></p>	<p><b>VI. Góc giữa 2 đường thẳng</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hai đt <math>\Delta_1, \Delta_2</math> cắt nhau tạo thành 4 góc <math>(\Delta_1, \Delta_2)</math>. Góc nhọn trong 4 góc đó đgl góc giữa <math>\Delta_1</math> và <math>\Delta_2</math>. Kí hiệu <math>(\Delta_1, \Delta_2)</math> hoặc <math>(\Delta_1, \Delta_2)</math>.</li> <li>+ <math>\Delta_1 \perp \Delta_2 \Rightarrow (\Delta_1, \Delta_2) = 90^\circ</math></li> <li>+ <math>\Delta_1 // \Delta_2 \Rightarrow (\Delta_1, \Delta_2) = 0^\circ</math></li> <li><math>0^\circ \leq (\Delta_1, \Delta_2) \leq 90^\circ</math></li> </ul> <p>• Cho <math>\Delta_1: a_1x + b_1y + c_1 = 0</math>  <math>\Delta_2: a_2x + b_2y + c_2 = 0</math>  Đặt <math>\varphi = (\Delta_1, \Delta_2)</math>.</p> $\cos \varphi =  \cos(\vec{n}_1, \vec{n}_2)  = \frac{ \vec{n}_1 \cdot \vec{n}_2 }{ \vec{n}_1  \cdot  \vec{n}_2 }$ $\Rightarrow \cos \varphi = \frac{ a_1a_2 + b_1b_2 }{\sqrt{a_1^2 + b_1^2} \cdot \sqrt{a_2^2 + b_2^2}}$ <p><b>Chú ý:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\Delta_1 \perp \Delta_2 \Leftrightarrow a_1a_2 + b_1b_2 = 0</math></li> <li>• <math>\Delta_1: y = k_1x + m_1</math>  <math>\Delta_2: y = k_2x + m_2</math>  <math>\Delta_1 \perp \Delta_2 \Leftrightarrow k_1 \cdot k_2 = -1</math></li> </ul>
<b>Hoạt động 2: Tìm hiểu cách tính khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng</b>			

12'	<ul style="list-style-type: none"> <li>GV hướng dẫn HS chứng minh công thức tính khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.</li> </ul> <p><b>H1.</b> Viết pt tham số của đt m đi qua <math>M_0</math> và vuông góc với <math>\Delta</math> ?</p> <p><b>H2.</b> Tìm tọa độ giao điểm H của <math>\Delta</math> và m ?</p> <p><b>H3.</b> Tính <math>M_0H</math> ?</p> <p><b>H4.</b> Tính <math>d(M, \Delta)</math> ?</p>	 <p><b>Đ1.</b> m: <math>\begin{cases} x = x_0 + ta \\ y = y_0 + tb \end{cases}</math></p> <p><b>Đ2.</b> <math>H(x_0 + t_H a; y_0 + t_H b)</math> với <math>t_H = -\frac{ax_0 + by_0 + c}{a^2 + b^2}</math></p> <p><b>Đ3.</b> <math>M_0H = \sqrt{(x_H - x_0)^2 + (y_H - y_0)^2}</math></p> <p><b>Đ4.</b> <math>d(M, \Delta) = \frac{ 3 \cdot (-2) - 2 \cdot 1 - 1 }{\sqrt{3^2 + (-2)^2}} = \frac{9}{\sqrt{13}}</math></p>	<p><b>VII. Khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng</b> Cho <math>\Delta: ax + by + c = 0</math> và điểm <math>M_0(x_0; y_0)</math>.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <math display="block">d(M_0, \Delta) = \frac{ ax_0 + by_0 + c }{\sqrt{a^2 + b^2}}</math> </div> <p><b>VD:</b> Tính khoảng cách từ điểm <math>M(-2; 1)</math> đến đường thẳng <math>\Delta: 3x - 2y - 1 = 0</math>.</p>
<b>Hoạt động 3: Áp dụng tính góc và khoảng cách</b>			
10'	<p><b>H1.</b> Viết pt các đt AB, BC ?</p> <p><b>H2.</b> Tính góc (AB, BC) ?</p> <p><b>H3.</b> Tính bán kính R ?</p>	<p><b>Đ1.</b> AB: <math>5x + 2y - 13 = 0</math> BC: <math>x - y - 4 = 0</math></p> <p><b>Đ2.</b> <math>\cos(AB, BC) = \frac{ 5 \cdot 1 + 2 \cdot (-1) }{\sqrt{5^2 + 2^2} \cdot \sqrt{1^2 + (-1)^2}} = \frac{3}{\sqrt{58}}</math></p> <p><b>Đ3.</b> <math>R = d(C, AB) = \frac{ 5 \cdot 6 + 2 \cdot 2 - 13 }{\sqrt{5^2 + 2^2}} = \frac{21}{\sqrt{29}}</math></p>	<p><b>VD:</b> Cho <math>\Delta ABC</math> với <math>A(1; 4)</math>, <math>B(3; -1)</math>, <math>C(6; 2)</math>.</p> <p>a) Tính góc giữa hai đt AB, BC ?</p> <p>b) Tính bán kính đường tròn tâm C và tiếp xúc với đt AB ?</p>
<b>Hoạt động 4: Củng cố</b>			
3'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nhấn mạnh:</li> <li>Cách tính góc giữa 2 đt.</li> <li>Cách tính khoảng cách từ một điểm đến một đt.</li> </ul>		

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Bài 6, 7, 8, 9 SGK.

Ngày soạn: 05/03/2013

Tiết dạy: 33

**Chương III: PHƯƠNG PHÁP TỌA ĐỘ TRONG MẶT PHẪNG**

**Bài 1: BÀI TẬP PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG THẲNG**

**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:** Củng cố các kiến thức về:

- Phương trình tham số, phương trình tổng quát của đường thẳng.

- Vị trí tương đối của hai đường thẳng.
- Góc giữa hai đường thẳng, khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.

**Kĩ năng:**

- Biết lập phương trình tham số, phương trình tổng quát của đường thẳng.
- Biết xét VTĐ của hai đường thẳng.
- Biết cách tính góc giữa hai đường thẳng, khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.

**Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.
- Làm quen việc chuyển tư duy hình học sang tư duy đại số.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên:** Giáo án. Hình vẽ minh hoạ.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Ôn tập kiến thức về đường thẳng đã học. Dụng cụ vẽ hình.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

**1. Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.

**2. Kiểm tra bài cũ:** (Lồng vào quá trình luyện tập)

H.

D.

**3. Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Luyện tập lập phương trình đường thẳng</b>			
15'	<p>• Cho HS nhắc lại cách lập pt tham số, pt tổng quát của đường thẳng.</p> <p><b>H1.</b> Xác định các VTCP, VTPT của các đường thẳng AB, BC, AC ?</p> <p><b>H2.</b> Xác định VTPT của AH</p> <p><b>H3.</b> Xác định toạ độ điểm M ?</p>	<p>• Mỗi nhóm lập phương trình một đường thẳng.</p> <p><b>Đ1.</b> <math>\vec{u}_{AB} = (2; -5); \vec{u}_{BC} = (3; 3);</math>  <math>\vec{u}_{AC} = (5; -2)</math></p> <p>AB: <math>\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 4 - 5t \end{cases} \Leftrightarrow 5x + 2y - 13 = 0</math></p> <p>BC: <math>\begin{cases} x = 3 + 3t \\ y = -1 + 3t \end{cases} \Leftrightarrow x - y - 4 = 0</math></p> <p>AC: <math>\begin{cases} x = 6 + 5t \\ y = 2 - 2t \end{cases} \Leftrightarrow 2x + 5y - 22 = 0</math></p> <p><b>Đ2.</b> <math>\vec{n}_{AH} = \vec{BC} = (3; 3)</math>  <math>\Rightarrow AH: x + y - 5 = 0</math></p> <p><b>Đ3.</b> <math>\begin{cases} x_M = \frac{x_B + x_C}{2} = \frac{9}{2} \\ y_M = \frac{y_B + y_C}{2} = \frac{1}{2} \end{cases}</math></p>	<p><b>1.</b> Cho <math>\Delta ABC</math> với <math>A(1; 4), B(3; -1), C(6; 2)</math>. Lập phương trình tham số, phương trình tổng quát của các đường thẳng:</p> <p>a) Chứa các cạnh AB, BC, AC.</p> <p>b) Đường cao AH và trung tuyến AM.</p>
<b>Hoạt động 2: Luyện tập xét VTĐ của hai đường thẳng</b>			
10'	<p><b>H1.</b> Nêu cách xét VTĐ của hai đường thẳng ?</p>	<p><b>Đ1.</b>                      C1: Dựa vào các VTCP của 2 đt                      C2: Dựa vào các hệ số của 2 pt</p> <p>a) <math>d_1</math> cắt <math>d_2</math>                      b) <math>d_1 // d_2</math></p>	<p><b>2.</b> Xét VTĐ của các cặp đt:</p> <p>a) <math>d_1: 4x - 10y + 1</math>  <math>d_2: x + y + 2 = 0</math></p> <p>b) <math>d_1: 12x - 6y + 10 = 0</math></p>

		c) $d_1 \equiv d_2$	$d_2: \begin{cases} x = 5 + t \\ y = 3 + 2t \end{cases}$ <p>c) <math>d_1: 8x + 10y - 12 = 0</math></p> $d_2: \begin{cases} x = -6 + 5t \\ y = 6 - 4t \end{cases}$
<b>Hoạt động 3: Luyện tập tính góc và khoảng cách</b>			
10'	<p><b>H1.</b> Nêu công thức tính góc giữa 2 đường thẳng ?</p> <p><b>H2.</b> Nêu công thức tính khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng ?</p>	<p><b>Đ1.</b></p> $\cos(d_1, d_2) = \frac{ a_1 a_2 + b_1 b_2 }{\sqrt{a_1^2 + b_1^2} \cdot \sqrt{a_2^2 + b_2^2}}$ $= \frac{\sqrt{2}}{2}$ <p><math>\Rightarrow (d_1, d_2) = 45^\circ</math></p> <p><b>Đ2.</b> <math>d(M_0, \Delta) = \frac{ ax_0 + by_0 + c }{\sqrt{a^2 + b^2}}</math></p> <p>a) <math>d(A, d) = \frac{28}{5}</math></p> <p>b) <math>d(B, d) = 3</math></p>	<p><b>3.</b> Tính góc giữa 2 đt:</p> $d_1: 4x - 2y + 6 = 0$ $d_2: x - 3y + 1 = 0$ <p><b>4.</b> Tính khoảng cách từ một điểm đến đường thẳng:</p> <p>a) <math>A(3; 5); d: 4x + 3y + 1 = 0</math></p> <p>b) <math>B(1; -2); d: 3x - 4y - 26 = 0</math></p>
<b>Hoạt động 4: Củng cố</b>			
5'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nhấn mạnh :</li> <li>- Cách giải các dạng toán.</li> <li>- Cách chuyển đổi các dạng phương trình đường thẳng.</li> </ul>	pt tham số $\leftrightarrow$ pt tổng quát	

#### 4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:

- Làm bài tập ôn chương II và đường thẳng.
- Chuẩn bị kiểm tra 1 tiết phần Hệ thức lượng trong tam giác và Phương trình đường thẳng.

Ngày soạn: 20/03/2013

Tiết dạy: 35

**Chương III: PHƯƠNG PHÁP TOẠ ĐỘ TRONG MẶT PHẪNG**

**Bài dạy: KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG II – III**

#### I. MỤC TIÊU:

**Kiến thức:** Củng cố các kiến thức về:

- Hệ thức lượng trong tam giác.
- Phương trình của đường thẳng. Vị trí tương đối của hai đường thẳng.
- Góc giữa hai đường thẳng, khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.

**Kĩ năng:**

- Vận dụng hệ thức lượng trong tam giác để giải tam giác.
- Biết lập phương trình của đường thẳng. Biết xét VTTĐ của hai đường thẳng.
- Biết cách tính góc giữa hai đường thẳng, khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.

**Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.
- Làm quen việc chuyển tư duy hình học sang tư duy đại số.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên:** Giáo án. Đề kiểm tra.

**Học sinh:** Ôn tập kiến thức về hệ thức lượng trong tam giác, phương trình đường thẳng.

**III. MA TRẬN ĐỀ:**

Chủ đề	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Tổng
	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
Hệ thức lượng trong tam giác	4 0,5	2 1,0					4,0
Phương trình đường thẳng	2 0,5		2 0,5	1 2,0		2 1,0	6,0
Tổng	3,0	2,0	1,0	2,0		2,0	10,0

**IV. NỘI DUNG ĐỀ KIỂM TRA:**

**A. Phần trắc nghiệm: (4 điểm) Chọn câu trả lời đúng nhất.**

**Câu 1:** Cho  $\Delta ABC$  có  $AB = 5, AC = 8, BAC = 60^0$ . Diện tích của  $\Delta ABC$  bằng:

- A) 10                                      B)  $40\sqrt{3}$                                       C)  $20\sqrt{3}$                                       D)  $10\sqrt{3}$

**Câu 2:** Cho  $\Delta ABC$  có  $AB = 8, AC = 7, BC = 3$ . Độ dài trung tuyến  $CM$  bằng:

- A)  $3\sqrt{5}$                                       B)  $\frac{52}{4}$                                       C)  $\frac{\sqrt{52}}{2}$                                       D)  $\frac{\sqrt{52}}{4}$

**Câu 3:** Cho  $\Delta ABC$  có  $AB = 5, AC = 8, BAC = 60^0$ . Độ dài cạnh  $BC$  bằng:

- A) 7                                      B)  $\sqrt{89 - 40\sqrt{3}}$                                       C)  $\sqrt{89 + 40\sqrt{3}}$                                       D)  $\sqrt{129}$

**Câu 4:** Cho  $\Delta ABC$  với  $A(-1; 2), B(3; 0), C(5; 4)$ . Khi đó số đo góc  $A$  bằng:

- A)  $30^0$                                       B)  $60^0$                                       C)  $45^0$                                       D)  $90^0$

**Câu 5:** Cho đ.thẳng  $d$  có ph.trình tham số:  $\begin{cases} x = 2 + 3t \\ y = -1 - 2t \end{cases}$ . Một VTPT của  $d$  có toạ độ là:

- A)  $(-2; 3)$                                       B)  $(2; 3)$                                       C)  $(-3; 2)$                                       D)  $(3; 2)$

**Câu 6:** Đường thẳng đi qua 2 điểm  $M(2; 0), N(0; 3)$  có phương trình là:

- A)  $3x + 2y - 6 = 0$                                       B)  $3x + 2y + 6 = 0$                                       C)  $3x - 2y - 6 = 0$                                       D)  $3x + 2y = 0$

**Câu 7:** Cho hai đường thẳng  $d: 3x - 2y - 6 = 0$  và  $\Delta: 3x + 2y - 4 = 0$ . Khi đó:

- A)  $d \perp \Delta$                                       B)  $d // \Delta$                                       C)  $d \equiv \Delta$                                       D)  $d$  cắt  $\Delta$

**Câu 8:** Số đo góc giữa hai đường thẳng  $d: x - 2y + 1 = 0$  và  $\Delta: 3x - y - 2 = 0$  bằng:

- A)  $30^0$                                       B)  $45^0$                                       C)  $60^0$                                       D)  $90^0$

**B. Phần tự luận: (6 điểm)**

**Câu 9:** Cho  $\Delta ABC$  có  $AB = 2, AC = 4, BC = 2\sqrt{3}$ .

- a) Tính số đo góc  $A$  của  $\Delta ABC$ .                                      b) Tính diện tích của  $\Delta ABC$ .

**Câu 10:** Trong mp Oxy, cho các điểm  $A(-2; 1), B(6; -3), C(8; 4)$ .

- a) Viết phương trình các đường thẳng chứa cạnh  $BC$  và đường cao  $AH$ .  
 b) Viết phương trình đường thẳng  $d$  đi qua  $A$  và song song với  $BC$ .  
 c) Tính diện tích của  $\Delta ABC$ .

**V. ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM:**

**A. Phần trắc nghiệm:**

1 D	2 C	3 A	4 C	5 B	6 A	7 D	8 B
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

**B. Tự luận:**

**Câu 9:** a)  $\cos A = \frac{AB^2 + AC^2 - BC^2}{2AB.AC} = \frac{2^2 + 4^2 - (2\sqrt{3})^2}{2.2.4} = \frac{1}{2}$  (0,5 điểm)

$\Rightarrow A = 60^0$ . (0,5 điểm)

b)  $S = \frac{1}{2} AB.AC.\sin A = \frac{1}{2}.2.4.\sin 60^0$  (0,5 điểm)

$= 2\sqrt{3}$  (0,5 điểm)

**Câu 10:**

a)  $\bullet \vec{BC} = (2; 7) \Rightarrow \vec{n}_{BC} = (7; -2)$  (0,5 điểm)

$\Rightarrow$  Phương trình BC:  $7(x - 6) - 2(y + 3) = 0 \Leftrightarrow 7x - 2y - 48 = 0$  (0,5 điểm)

$\bullet \vec{n}_{AH} = \vec{BC} = (2; 7)$  (0,5 điểm)

$\Rightarrow$  Phương trình AH:  $2(x + 2) + 7(y - 1) = 0 \Leftrightarrow 2x + 7y - 3 = 0$  (0,5 điểm)

b) Phương trình đường thẳng  $d // BC$  có dạng:  $7x - 2y + c = 0$  (0,5 điểm)

$d$  đi qua  $A(-2; 1) \Rightarrow 7(-2) - 2.1 + c = 0 \Rightarrow c = 16$

$\Rightarrow$  Phương trình đường thẳng  $d$ :  $7x - 2y + 16 = 0$  (0,5 điểm)

c)  $BC = \sqrt{53}$ ;  $AH = d(A, BC) = \frac{64}{\sqrt{53}}$  (0,5 điểm)

$\Rightarrow S_{\Delta ABC} = \frac{1}{2} BC.AH = 32$  (0,5 điểm)

**VI. KẾT QUẢ KIỂM TRA:**

Lớp	Số số	0 - 3,4		3,5 - 4,9		5,0 - 6,4		6,5 - 7,9		8,0 - 10	
		SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
10A3	44										
10A5	42										
10A7	44										
10A10	42										
10A11	38										

Ngày soạn: 05/04/2013

Tiết dạy: 35

**Chương III: PHƯƠNG PHÁP TOẠ ĐỘ TRONG MẶT PHẪNG**

**Bài 2: PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG TRÒN**

**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:**

- Nắm được phương trình đường tròn.
- Nắm được phương trình tiếp tuyến của đường tròn.

**Kĩ năng:**

- Lập được phương trình đường tròn khi biết tâm và bán kính.
- Nhận dạng được phương trình đường tròn và tìm được toạ độ tâm và bán kính của nó.

- Lập được phương trình tiếp tuyến của đường tròn.

**Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.
- Làm quen việc chuyển tư duy hình học sang tư duy đại số.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên:** Giáo án. Hình vẽ minh họa.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Ôn tập kiến thức về đường tròn đã học. Dụng cụ vẽ hình.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

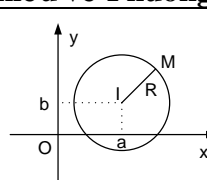
**1. Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.

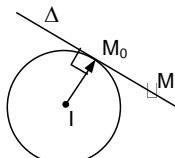
**2. Kiểm tra bài cũ:** (3')

H. Nêu khái niệm về đường tròn. Một đường tròn được xác định bởi những yếu tố nào?

Đ.  $(O, R) = \{M / OM = R\}$ .

**3. Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Tìm hiểu về Phương trình đường tròn</b>			
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>GV hướng dẫn HS tìm hiểu phương trình đường tròn dựa vào hình vẽ.</li> </ul> <p><b>H1.</b> Nêu điều kiện để <math>M \in (C)</math> ?</p> <p><b>H2.</b> Ta cần xác định các yếu tố nào ?</p>	 <p><b>Đ1.</b> <math>M(x; y) \in (C) \Leftrightarrow IM = R</math>  <math>\Leftrightarrow \sqrt{(x-a)^2 + (y-b)^2} = R</math></p> <p><b>Đ2.</b>                      + Tâm I là trung điểm của AB                      + Bán kính <math>R = \frac{AB}{2} = \frac{5}{2}</math>  <math>\Rightarrow (C): x^2 + y^2 = \frac{25}{4}</math></p>	<p><b>I. Phương trình đường tròn có tâm và bán kính cho trước</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Phương trình đường tròn (C) tâm <math>I(a; b)</math>, bán kính R:  <math>(x - a)^2 + (y - b)^2 = R^2</math> (1)</li> <li>• Phương trình đường tròn (C) tâm <math>O(0; 0)</math>, bán kính R:  <math>x^2 + y^2 = R^2</math> (2)</li> </ul> <p><b>VD:</b> Cho hai điểm <math>A(3; -4)</math>, <math>B(-3; 4)</math>. Viết pt đường tròn (C) nhận AB làm đường kính ?</p>
<b>Hoạt động 2: Tìm hiểu dạng khác của phương trình đường tròn</b>			
10'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hướng dẫn HS nhận xét đặc điểm của phương trình (3).</li> </ul> <p><b>H1.</b> Kiểm tra điều kiện để pt là pt đường tròn ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Pt bậc hai đối với x, y.</li> <li>+ Các hệ số của <math>x^2, y^2</math> bằng nhau.</li> <li>+ Không chứa số hạng tích xy.</li> </ul> <p><b>Đ1.</b>                      a) Không, vì các hệ số của <math>x^2, y^2</math> không bằng nhau.                      b) Có, vì <math>a^2 + b^2 - c &gt; 0</math>                      c) Không, vì <math>a^2 + b^2 - c &lt; 0</math></p>	<p><b>II. Nhận xét</b></p> <p>Phương trình:  <math>x^2 + y^2 - 2ax - 2by + c = 0</math> (3)                      với <math>a^2 + b^2 - c &gt; 0</math> là pt đường tròn có tâm <math>I(a; b)</math>, bán kính <math>R = \sqrt{a^2 + b^2 - c}</math>.</p> <p><b>VD:</b> Trong các pt sau, pt nào là pt đường tròn?                      a) <math>2x^2 + y^2 - 8x + 2y - 1 = 0</math>                      b) <math>x^2 + y^2 + 2x - 4y - 4 = 0</math>                      c) <math>x^2 + y^2 - 2x - 6y + 20 = 0</math></p>
<b>Hoạt động 3: Tìm hiểu phương trình tiếp tuyến của đường tròn</b>			

<p>10'</p>	<p><b>H1.</b> Xác định VTPT của <math>\Delta</math> ?</p> <p><b>H2.</b> Xác định tâm đường tròn ?</p>	 <p><b>Đ1.</b> <math>\vec{n} = \overrightarrow{IM_0} = (x_0 - a; y_0 - b)</math></p> <p><b>Đ2.</b> <math>I(1; 2)</math>  <math>\Rightarrow \Delta: (3-1)(x-3)+(4-2)(y-4) = 0</math>  <math>\Leftrightarrow x + y - 7 = 0</math></p>	<p><b>III. Phương trình tiếp tuyến của đường tròn</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cho <math>(C)</math> có tâm <math>I(a; b)</math>, <math>M(x_0; y_0) \in (C)</math>. Phương trình tiếp tuyến của <math>(C)</math> tại <math>M_0(x_0; y_0)</math>:  <math>(x_0 - a)(x - x_0) + (y_0 - b)(y - y_0) = 0</math></li> <li>Nhận xét:  <math>\Delta</math> là tiếp tuyến của <math>(C)</math>  <math>\Leftrightarrow d(I, \Delta) = R</math></li> </ul> <p><b>VD:</b> Viết phương trình tiếp tuyến tại điểm <math>M(3; 4)</math> thuộc đường tròn:  <math>(x - 1)^2 + (y - 2)^2 = 8</math></p>
<p><b>Hoạt động 4: Củng cố</b></p>			
<p>5'</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nhấn mạnh: <ul style="list-style-type: none"> <li>Dạng phương trình đường tròn.</li> <li>Xác định tâm, bán kính đường tròn.</li> <li>Pt tiếp tuyến đường tròn.</li> </ul> </li> <li>Câu hỏi: <ol style="list-style-type: none"> <li>Xác định tâm và bán kính đường tròn <math>(C)</math>:  <math>x^2 + y^2 - 2y - 1 = 0</math></li> <li>Viết pttt của <math>(C)</math> tại <math>M(1; 2)</math>.</li> </ol> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li><math>I(0; 1), R = \sqrt{2}</math></li> <li><math>x + y - 3 = 0</math></li> </ol>	

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Bài 1, 2, 3, 4, 5, 6 SGK.

Ngày soạn: 05/04/2013

Tiết dạy: 37

**Chương III: PHƯƠNG PHÁP TOẠ ĐỘ TRONG MẶT PHẪNG**  
**Bài 2: BÀI TẬP PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG TRÒN**

**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:** Củng cố các kiến thức về:

- Phương trình đường tròn.
- Phương trình tiếp tuyến của đường tròn.

**Kĩ năng:**

- Lập được phương trình đường tròn khi biết tâm và bán kính.
- Nhận dạng được phương trình đường tròn và tìm được toạ độ tâm và bán kính của nó.
- Lập được phương trình tiếp tuyến của đường tròn.



**Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.
- Làm quen việc chuyển tư duy hình học sang tư duy đại số.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên:** Giáo án. Hệ thống bài tập.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Ôn tập kiến thức về đường tròn đã học.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

**1. Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.

**2. Kiểm tra bài cũ:** (Lồng vào quá trình luyện tập)

H.

Đ.

**3. Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Luyện tập xác định tâm và bán kính đường tròn</b>			
10'	<b>H1.</b> Nêu cách xác định tâm và bán kính đường tròn ?	<p><b>Đ1.</b></p> <p><b>C1:</b> Đưa về dạng:  <math>(x - a)^2 + (y - b)^2 = R^2</math></p> <p><b>C2:</b> Kiểm tra đk: <math>a^2 + b^2 - c &gt; 0</math></p> <p>a) I(1; 1), R = 2                      b) Chia 2 vế cho 16.  <math display="block">I\left(-\frac{1}{2}; \frac{1}{4}\right); R = 1</math></p> <p>c) I(2; -3); R = 4</p>	<p><b>1.</b> Tìm tâm và bán kính của các đường tròn:</p> <p>a) <math>x^2 + y^2 - 2x - 2y - 2 = 0</math>                      b) <math>16x^2 + 16y^2 + 16x - 8y - 11 = 0</math>                      c) <math>x^2 + y^2 - 4x + 6y - 3 = 0</math></p>
<b>Hoạt động 2: Luyện tập viết phương trình đường tròn</b>			
15'	<p><b>H1.</b> Ta cần xác định các yếu tố nào ?</p> <p>• GV hướng dẫn cách viết phương trình đường tròn đi qua 3 điểm.</p>	<p><b>Đ1.</b></p> <p>a) <math>R = IM = \sqrt{52}</math>  <math>\Rightarrow (C): (x + 2)^2 + (y - 3)^2 = 52.</math></p> <p>b) <math>R = d(I, \Delta) = \frac{2}{\sqrt{5}}</math>  <math>\Rightarrow (C): (x + 1)^2 - (y - 2)^2 = \frac{4}{5}</math></p> <p>c) <math>I(4; 3), R = \sqrt{13}</math>  <math>\Rightarrow (C): (x - 4)^2 + (y - 3)^2 = 13</math></p> <p>• Pt đường tròn (C) có dạng:  <math>x^2 + y^2 - 2ax - 2by + c = 0 (*)</math>                      Thay toạ độ các điểm A, B, C vào (*) ta được hệ pt:  <math display="block">\begin{cases} 1 + 4 - 2a - 4b + c = 0 \\ 25 + 4 - 10a - 4b + c = 0 \\ 1 + 9 - 2a + 6b + c = 0 \end{cases}</math>  <math>\Leftrightarrow a = 3; b = -\frac{1}{2}; c = -1</math>  <math>\Rightarrow (C): x^2 + y^2 - 6x + y - 1 = 0</math></p>	<p><b>2.</b> Lập pt đường tròn (C) trong các trường hợp sau:</p> <p>a) (C) có tâm I(-2; 3) và đi qua M(2; -3).                      b) (C) có tâm I(-1; 2) và tiếp xúc với đt <math>\Delta: x - 2y + 7 = 0.</math>                      c) (C) có đường kính AB với A(1; 1), B(7; 5).</p> <p><b>3.</b> Lập pt đường tròn (C) đi qua 3 điểm A(1; 2), B(5; 2), C(1; -3)</p>
<b>Hoạt động 3: Luyện tập viết phương trình tiếp tuyến của đường tròn</b>			

12'	<p><b>H1.</b> Xác định tâm và bán kính ?</p> <p><b>H2.</b> Kiểm tra <math>A \in (C)</math> ?</p> <p><b>H3.</b> Xác định dạng pt của tiếp tuyến <math>(\Delta)</math> ?</p> <p><b>H4.</b> Điều kiện <math>\Delta</math> tiếp xúc với <math>(C)</math> ?</p>	<p><b>D1.</b> <math>I(2; -4); R = 5</math></p> <p><b>D2.</b> Toạ độ của A thoả <math>(C) \Rightarrow A \in (C) \Rightarrow P_{tt}(\Delta)</math>:  <math>(-1-2)(x+1) + (0+4)(y-0) = 0</math>  <math>\Leftrightarrow 3x - 4y + 3 = 0</math></p> <p><b>D3.</b> <math>\Delta \perp d \Rightarrow \Delta: 4x + 3y + c = 0</math></p> <p><b>D4.</b> <math>d(I, \Delta) = R</math>  <math>\Leftrightarrow \frac{ 8-12+c }{5} \Leftrightarrow \begin{cases} c = 29 \\ c = -21 \end{cases}</math>  <math>\Rightarrow \Delta_1: 4x + 3y + 29 = 0</math>  <math>\Delta_2: 4x + 3y - 21 = 0</math></p>	<p><b>4.</b> Cho đường tròn <math>(C)</math> có pt:  <math>x^2 + y^2 - 4x + 8y - 5 = 0</math></p> <p>a) Tìm toạ độ tâm và bán kính</p> <p>b) Viết pttt <math>(\Delta)</math> với <math>(C)</math> đi qua điểm <math>A(-1; 0)</math>.</p> <p>c) Viết pttt <math>(\Delta)</math> với <math>(C)</math> vuông góc với đt <math>d: 3x - 4y + 5 = 0</math>.</p>
<b>Hoạt động 4: Củng cố</b>			
3'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nhấn mạnh:</li> <li>- Cách xác định tâm và bán kính của đường tròn.</li> <li>- Cách lập pt đường tròn.</li> <li>- Cách viết pttt của đường tròn.</li> </ul>		

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Làm các bài tập còn lại.
- Đọc trước bài "Phương trình đường elip".

Ngày soạn: 5/04/2013

**Chương III: PHƯƠNG PHÁP TOẠ ĐỘ TRONG MẶT PHẪNG**

Tiết dạy: 38

**Bài 3: PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG ELIP**

**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:**

- Hiểu được định nghĩa, phương trình chính tắc, các yếu tố của elip.

**Kĩ năng:**

- Lập được phương trình chính tắc của elip.
- Từ pt chính tắc của elip, xác định được trục lớn, trục nhỏ, tiêu cự, tiêu điểm, các đỉnh, ...
- Thông qua pt chính tắc của elip để tìm hiểu tính chất hình học và giải một số bài toán cơ bản về elip.

**Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên:** Giáo án. Hình vẽ minh hoạ.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Tấm bìa cứng, 2 đinh ghim, sợi dây.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

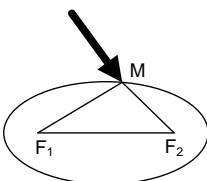
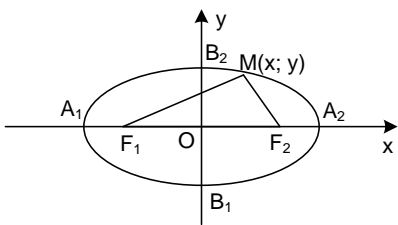
**1. Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.

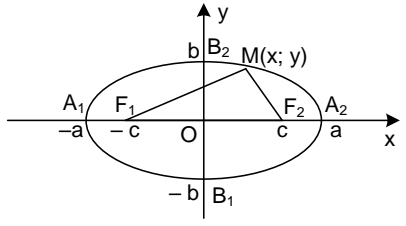
**2. Kiểm tra bài cũ:** (5')

**H.** Viết các dạng phương trình đường tròn? Nêu phương trình tiếp tuyến của đường tròn tại một điểm thuộc đường tròn ?

**Đ.**

**3. Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Tìm hiểu đường elip</b>			
10'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cho HS quan sát:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mặt nước trong cốc nước cắm nghiêng.</li> <li>- Bóng của một đường tròn trên một mặt phẳng.</li> </ul> </li> <li><b>H1.</b> Các hình trên có phải là đường tròn không ?</li> <li>Cho HS thực hiện thao tác vẽ đường elip trên tấm bìa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HS quan sát và cho nhận xét.</li> <li><b>Đ1.</b> Không.</li> </ul> 	<p><b>I. Định nghĩa đường elip</b>                      Cho 2 điểm cố định <math>F_1, F_2</math> và một độ dài không đổi <math>2a</math> lớn hơn <math>F_1F_2</math>.  <math>M \in (E) \Leftrightarrow F_1M + F_2M = 2a</math>  <math>F_1, F_2</math>: các tiêu điểm  <math>F_1F_2 = 2c</math>: tiêu cự.</p>
<b>Hoạt động 2: Tìm hiểu phương trình chính tắc của elip</b>			
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>GV giới thiệu phương trình chính tắc của elip.</li> <li><b>H1.</b> Xác định toạ độ các điểm <math>B_1, B_2</math> ?</li> <li><b>H2.</b> Tính <math>B_2F_1, B_2F_2</math> ?</li> <li><b>H3.</b> Tính <math>B_2F_1 + B_2F_2</math> ?</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Đ1.</b> <math>B_1(0; -b); B_2(0; b)</math></li> <li><b>Đ2.</b> <math>B_2F_1 = B_2F_2 = \sqrt{b^2 + c^2}</math></li> <li><b>Đ3.</b> <math>B_2F_1 + B_2F_2 = 2a</math>  <math>\Rightarrow 2\sqrt{b^2 + c^2} = 2a \Rightarrow b^2 = a^2 - c^2</math></li> </ul>	<p><b>II. Phương trình chính tắc của elip</b>  <math display="block">\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 \quad (b^2 = a^2 - c^2)</math></p>

<p>15'</p>	<p>• GV hướng dẫn HS nhận xét.</p> <p><b>H1.</b> Cho <math>M(x; y) \in (E)</math>. Các điểm <math>M_1(-x; y)</math>, <math>M_2(x; -y)</math>, <math>M_3(-x; -y)</math> có thuộc <math>(E)</math> không ?</p> <p><b>H2.</b> Tìm tọa độ các giao điểm của <math>(E)</math> với các trục tọa độ ?</p> <p><b>H3.</b> So sánh <math>a</math> và <math>b</math> ?</p> <p><b>H4.</b> Từ ptct của <math>(E)</math>, chỉ ra <math>a^2, b^2</math> ?</p>	 <p><b>Đ1.</b> Có, vì tọa độ đều thỏa mãn (*).</p> <p><b>Đ2.</b>  <math>y = 0 \Rightarrow x = \pm a \Rightarrow (E)</math> cắt Ox tại 2 điểm <math>A_1(-a; 0), A_2(a; 0)</math>  <math>x = 0 \Rightarrow y = \pm b \Rightarrow (E)</math> cắt Oy tại 2 điểm <math>B_1(0; -b), B_2(0; b)</math></p> <p><b>Đ3.</b> <math>a &gt; b</math>.</p> <p><b>Đ4.</b> <math>a^2 = 9, b^2 = 1 \Rightarrow c^2 = 8</math>  <math>\Rightarrow a = 3, b = 1, c = 2\sqrt{2}</math>                  Độ dài trục lớn: <math>2a = 6</math>                  Độ dài trục nhỏ: <math>2b = 2</math>                  Tiêu cự: <math>2c = 4\sqrt{2}</math>                  Tọa độ các tiêu điểm:  <math>F_{1,2}(\pm 2\sqrt{2}; 0)</math>                  Tọa độ các đỉnh: <math>A_{1,2}(\pm 3; 0), B_{1,2}(0; \pm 1)</math></p>	<p><b>III. Hình dạng của elip</b></p> <p>Cho <math>(E): \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1</math> (*)</p> <p>a) <math>(E)</math> có các trục đối xứng là Ox, Oy và có tâm đối xứng là O.</p> <p>b) Các đỉnh <math>A_1(-a; 0), A_2(a; 0)</math>  <math>B_1(0; -b), B_2(0; b)</math>  <math>A_1A_2 = 2a</math> : trục lớn  <math>B_1B_2 = 2b</math> : trục nhỏ</p> <p><b>VD:</b> Cho <math>(E): \frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{1} = 1</math>.</p> <p>Tìm độ dài các trục, tiêu cự, tọa độ các tiêu điểm, tọa độ các đỉnh của <math>(E)</math>.</p>
<p><b>Hoạt động 3: Củng cố</b></p>			
<p>3'</p>	<p>• Nhấn mạnh:                  – Các hình có dạng đường elip.                  – Phương trình chính tắc của elip.</p>		

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Đọc tiếp bài "Phương trình đường elip".
- Tìm thêm các hình có dạng đường elip.

Ngày soạn: 10/04/2013

Tiết dạy: 38

**Chương III: PHƯƠNG PHÁP TỌA ĐỘ TRONG MẶT PHẪNG**

**Bài 3: PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG ELIP (tt)**

**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:**

- Hiểu được định nghĩa, phương trình chính tắc, các yếu tố của elip.

**Kĩ năng:**

- Lập được phương trình chính tắc của elip.
- Từ pt chính tắc của elip, xác định được trục lớn, trục nhỏ, tiêu cự, tiêu điểm, các đỉnh, ...
- Thông qua pt chính tắc của elip để tìm hiểu tính chất hình học và giải một số bài toán cơ bản về elip.

**Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên:** Giáo án. Hình vẽ minh hoạ.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Dụng cụ vẽ hình.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

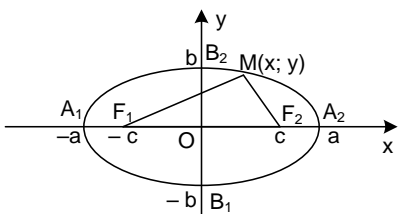
**1. Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.

**2. Kiểm tra bài cũ:** (3')

**H.** Nêu phương trình chính tắc của elip ?

**Đ.**  $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 \quad (b^2 = a^2 - c^2)$

**3. Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Tìm hiểu hình dạng của elip</b>			
20'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GV hướng dẫn HS nhận xét.</li> <li><b>H1.</b> Cho <math>M(x; y) \in (E)</math>. Các điểm <math>M_1(-x; y)</math>, <math>M_2(x; -y)</math>, <math>M_3(-x; -y)</math> có thuộc <math>(E)</math> không ?</li> <li><b>H2.</b> Tìm tọa độ các giao điểm của <math>(E)</math> với các trục tọa độ ?</li> <li><b>H3.</b> So sánh <math>a</math> và <math>b</math> ?</li> <li><b>H4.</b> Từ ptct của <math>(E)</math>, chỉ ra <math>a^2, b^2</math> ?</li> </ul>	 <p><b>Đ1.</b> Có, vì tọa độ đều thỏa mãn (*).</p> <p><b>Đ2.</b>  <math>y = 0 \Rightarrow x = \pm a \Rightarrow (E)</math> cắt Ox tại 2 điểm <math>A_1(-a; 0), A_2(a; 0)</math>  <math>x = 0 \Rightarrow y = \pm b \Rightarrow (E)</math> cắt Oy tại 2 điểm <math>B_1(0; -b), B_2(0; b)</math></p> <p><b>Đ3.</b> <math>a &gt; b</math>.</p> <p><b>Đ4.</b> <math>a^2 = 9, b^2 = 1 \Rightarrow c^2 = 8</math>  <math>\Rightarrow a = 3, b = 1, c = 2\sqrt{2}</math>                  Độ dài trục lớn: <math>2a = 6</math>                  Độ dài trục nhỏ: <math>2b = 2</math>                  Tiêu cự: <math>2c = 4\sqrt{2}</math>                  Tọa độ các tiêu điểm:  <math>F_{1,2}(\pm 2\sqrt{2}; 0)</math>                  Tọa độ các đỉnh: <math>A_{1,2}(\pm 3; 0),</math>  <math>B_{1,2}(0; \pm 1)</math></p>	<p><b>III. Hình dạng của elip</b></p> <p>Cho <math>(E): \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 \quad (*)</math></p> <p>a) <math>(E)</math> có các trục đối xứng là Ox, Oy và có tâm đối xứng là O.</p> <p>b) Các đỉnh <math>A_1(-a; 0), A_2(a; 0)</math>  <math>B_1(0; -b), B_2(0; b)</math>  <math>A_1A_2 = 2a</math> : trục lớn  <math>B_1B_2 = 2b</math> : trục nhỏ</p> <p><b>VD:</b> Cho <math>(E): \frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{1} = 1.</math>                  Tìm độ dài các trục, tiêu cự, tọa độ các tiêu điểm, tọa độ các đỉnh của <math>(E)</math>.</p>

<b>Hoạt động 2: Tìm hiểu mối liên hệ giữa đường tròn và đường elip</b>			
10'	<ul style="list-style-type: none"> <li>GV hướng dẫn HS nhận xét.</li> </ul>	<div style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>M(x; y) \in (C) \Rightarrow x^2 + y^2 = a^2</math>  <math>\Rightarrow x'^2 + \frac{a^2}{b^2}y' = a^2</math>  <math>\Rightarrow \frac{x'^2}{a^2} + \frac{y'^2}{b^2} = 1 \Rightarrow M' \in (E)</math></li> </ul>	<p><b>IV. Liên hệ giữa đường tròn và đường elip</b></p> <p>a) Từ <math>b^2 = a^2 - c^2 \Rightarrow c</math> càng nhỏ thì <math>b</math> càng gần bằng <math>a \Rightarrow (E)</math> có dạng gần như đtròn.</p> <p>b) Cho đường tròn <math>(C)</math>:  <math>x^2 + y^2 = a^2</math></p> <p>Xét phép biến đổi:  <math>M(x; y) \rightarrow M'(x'; y')</math>          với: <math>\begin{cases} x' = x \\ y' = \frac{b}{a}y \end{cases} (0 &lt; b &lt; a)</math></p> <p>Khi đó, <math>\frac{x'^2}{a^2} + \frac{y'^2}{b^2} = 1</math> là <math>(E)</math></p> <p>Ta nói <math>(C)</math> co thành <math>(E)</math>.</p>
<b>Hoạt động 3: Củng cố</b>			
10'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nhấn mạnh:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Các yếu tố của <math>(E)</math>.</li> <li>Mối liên hệ giữa đường tròn và elip.</li> </ul> </li> <li>Câu hỏi: Xác định các yếu tố của <math>(E)</math>:                             <ol style="list-style-type: none"> <li><math>\frac{x^2}{6} + \frac{y^2}{2} = 1</math></li> <li><math>\frac{x^2}{18} + \frac{y^2}{8} = 1</math></li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chú ý:                             <ul style="list-style-type: none"> <li><math>+ a, b, &gt; 0</math>.</li> <li><math>+ Toạ độ đỉnh và tiêu điểm.</math></li> </ul> </li> <li> <ol style="list-style-type: none"> <li><math>a = \sqrt{6}; b = \sqrt{2}; c = 2</math></li> <li><math>a = 3\sqrt{2}; b = 2\sqrt{2}; c = \sqrt{10}</math></li> </ol> </li> </ul>	

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Bài 1, 2, 3, 4, 5 SGK.
- Đọc bài đọc thêm "Ba đường conic và quỹ đạo của tàu vũ trụ"

Ngày soạn: 15/04/2013

Tiết dạy: 39

**Chương III: PHƯƠNG PHÁP TOẠ ĐỘ TRONG MẶT PHẪNG**  
**Bài 3: BÀI TẬP PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG ELIP**

**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:**

- Hiểu được định nghĩa, phương trình chính tắc, các yếu tố của elip.

**Kĩ năng:**

- Lập được phương trình chính tắc của elip.

- Từ pt chính tắc của elip, xác định được trục lớn, trục nhỏ, tiêu cự, tiêu điểm, các đỉnh, ...
- Thông qua pt chính tắc của elip để tìm hiểu tính chất hình học và giải một số bài toán cơ bản về elip.

**Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên:** Giáo án. Hệ thống bài tập.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Ôn tập kiến thức về đường elip.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

**1. Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.

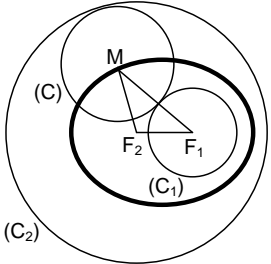
**2. Kiểm tra bài cũ:** (Lồng vào quá trình luyện tập)

**H.**

**Đ**

**3. Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Luyện tập xác định các yếu tố của elip</b>			
10'	<b>H1.</b> Xác định a, b, c ?	<p><b>Đ1.</b></p> <p>a) <math>a = 5, b = 3, c = 4</math></p> <p>b) <math>4x^2 + 9y^2 = 1 \Leftrightarrow \frac{x^2}{\frac{1}{4}} + \frac{y^2}{\frac{1}{9}} = 1</math></p> <p><math>\Rightarrow a = \frac{1}{2}, b = \frac{1}{3}, c = \frac{\sqrt{5}}{6}</math></p> <p>c) <math>4x^2 + 9y^2 = 36 \Leftrightarrow \frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1</math></p> <p><math>\Rightarrow a = 3, b = 2, c = \sqrt{5}</math></p>	<p><b>1.</b> Xác định độ dài các trục, tiêu cự, tọa độ các tiêu điểm, tọa độ các đỉnh của (E):</p> <p>a) <math>\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1</math></p> <p>b) <math>4x^2 + 9y^2 = 1</math></p> <p>c) <math>4x^2 + 9y^2 = 36</math></p>
<b>Hoạt động 2: Luyện tập lập phương trình chính tắc của elip</b>			
20'	<b>H1.</b> Nêu yếu tố cần xác định ?	<p><b>Đ1.</b> a, b.</p> <p>a) <math>a = 4, b = 3</math></p> <p><math>\Rightarrow (E): \frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1</math></p> <p>b) <math>a = 5, b = 4</math></p> <p><math>\Rightarrow (E): \frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1</math></p> <p>c) <math>M(0; 3) \in (E) \Rightarrow \frac{9}{b^2} = 1</math></p> <p><math>N\left(3; -\frac{12}{5}\right) \in (E)</math></p> <p><math>\Rightarrow \frac{9}{a^2} + \frac{144}{25b^2} = 1</math></p> <p><math>\Rightarrow a = 5, b = 3</math></p> <p><math>\Rightarrow (E): \frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1</math></p>	<p><b>2.</b> Lập phương trình chính tắc của (E) trong các trường hợp sau:</p> <p>a) Độ dài trục lớn là 8, độ dài trục nhỏ là 6.</p> <p>b) Độ dài trục lớn là 10, tiêu cự là 6.</p> <p>c) (E) đi qua các điểm <math>M(0; 3)</math> và <math>N\left(3; -\frac{12}{5}\right)</math>.</p> <p>d) (E) có 1 tiêu điểm là <math>F_1(-\sqrt{3}; 0)</math> và đi qua điểm <math>M\left(1; \frac{\sqrt{3}}{2}\right)</math>.</p>

		<p>d) <math>F_1(-\sqrt{3}; 0) \Rightarrow c = \sqrt{3}</math></p> <p><math>M\left(1; \frac{\sqrt{3}}{2}\right) \in (E)</math></p> $\Rightarrow \frac{1}{a^2} + \frac{3}{4b^2} = 1$ <p><math>\Rightarrow a = 2, b = 1</math></p> <p><math>\Rightarrow (E): \frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{1} = 1</math></p>	
<b>Hoạt động 3: Luyện tập giải toán liên quan đến elip</b>			
10'	<ul style="list-style-type: none"> <li>GV hướng dẫn HS chứng minh.</li> </ul> <p><b>H1.</b> Tính <math>MF_1, MF_2</math> ?</p> <p><b>H2.</b> Tính <math>MF_1 + MF_2</math> ?</p>	 <p><b>Đ1.</b> <math>MF_1 = R_1 + R</math> <math>MF_2 = R_2 - R</math></p> <p><b>Đ2.</b> <math>MF_1 + MF_2 = R_1 + R_2</math> <math>\Rightarrow M</math> thuộc <math>(E)</math> có 2 tiêu điểm là <math>F_1, F_2</math> và trục lớn <math>2a = R_1 + R_2</math></p>	<p><b>3.</b> Cho 2 đường tròn <math>C_1(F_1; R_1)</math> và <math>C_2(F_2; R_2)</math>. <math>(C_1)</math> nằm trong <math>(C_2)</math> và <math>F_1 \neq F_2</math>. Đường tròn <math>(C)</math> thay đổi luôn tiếp xúc ngoài với <math>(C_1)</math> và tiếp xúc trong với <math>(C_2)</math>. Hãy chứng tỏ rằng tâm <math>M</math> của <math>(C)</math> di động trên một elip.</p>
<b>Hoạt động 4: Củng cố</b>			
3'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nhấn mạnh: <ul style="list-style-type: none"> <li>Cách xác định các yếu tố của <math>(E)</math>.</li> <li>Cách lập pt chính tắc của <math>(E)</math>.</li> </ul> </li> </ul>		

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Bài tập ôn chương III.

Ngày soạn: 20/04/2013

Tiết dạy: 40

**Chương III: PHƯƠNG PHÁP TOẠ ĐỘ TRONG MẶT PHẪNG**

**Bài dạy: ÔN TẬP CHƯƠNG III**

**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:**

- Ôn tập toàn bộ kiến thức chương III.

**Kĩ năng:**

- Vận dụng kiến thức đã học để giải toán.

**Thái độ:**



– Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.

**II. CHUẨN BỊ:**

*Giáo viên:* Giáo án. Hệ thống bài tập.

*Học sinh:* SGK, vở ghi. Ôn tập kiến thức chương III.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

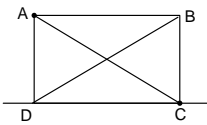
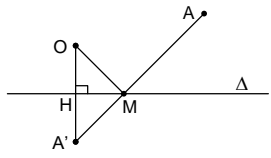
1. **Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.

2. **Kiểm tra bài cũ:** (Lồng vào quá trình luyện tập)

H.

Đ

3. **Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Luyện tập giải toán về đường thẳng</b>			
20'	<p><b>H1.</b> Nhận xét về các đt AB, BC, AD ?</p> <p>• GV hướng dẫn cách xác định điểm A'.</p> <p><b>H2.</b> Xác định VTCP của Δ ?</p> <p><b>H3.</b> Nêu điều kiện xác định điểm H ?</p> <p><b>H4.</b> Khi nào OMA ngắn nhất ?</p> <p><b>H5.</b> Nêu tính chất đường phân giác ?</p>	 <p><b>Đ1.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AB chứa A và <math>AB \parallel CD</math>  <math>\Rightarrow AB: x + 2y - 7 = 0</math></li> <li>• BC chứa C và <math>BC \perp CD</math>  <math>\Rightarrow BC: 2x - y + 6 = 0</math></li> <li>• AD chứa A và <math>AD \perp CD</math>  <math>\Rightarrow AD: 2x - y - 9 = 0</math></li> </ul>  <p><b>Đ2.</b> <math>\vec{u} = (1; 1)</math></p> <p><b>Đ3.</b> <math>\begin{cases} \overrightarrow{OH} \perp \vec{u} \\ H \in \Delta \end{cases} \Rightarrow A'(-2; 2)</math></p> <p><b>Đ4.</b> M là giao điểm của AA' với Δ. <math>\Rightarrow M(-2; 0)</math></p> <p><b>Đ5.</b> <math>M \in \Delta \Leftrightarrow d(M, d_1) = d(M, d_2)</math>  <math>\Leftrightarrow \frac{3x - 4y + 12}{5} = \pm \frac{12x + 5y - 7}{13}</math></p>	<p><b>1.</b> Cho hình chữ nhật ABCD. Biết các đỉnh A(5; 1), C(0; 6) và phương trình CD: <math>x + 2y - 12 = 0</math>. Tìm phương trình các đường thẳng chứa các cạnh còn lại.</p> <p><b>2.</b> Cho đường thẳng Δ: <math>x - y + 2 = 0</math> và điểm A(2; 0).  a) Tìm điểm A' đối xứng của O qua Δ.  b) Tìm điểm M ∈ Δ sao cho độ dài đường gấp khúc OMA ngắn nhất.</p> <p><b>3.</b> Lập phương trình hai đường phân giác của các góc tạo bởi hai đường thẳng:  <math>d_1: 3x - 4y + 12 = 0</math>  <math>d_2: 12x + 5y - 7 = 0</math></p>
<b>Hoạt động 2: Luyện tập giải toán về đường tròn</b>			
10'	<p><b>H1.</b> Nêu cách xác định G, H</p>	<p><b>Đ1.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G: <math>\vec{OG} = \frac{\vec{OA} + \vec{OB} + \vec{OC}}{3}</math></li> </ul>	<p><b>4.</b> Cho 3 điểm A(4; 3), B(2; 7), C(-3; -8).  a) Tìm tọa độ trọng tâm G và trực tâm H của ΔABC.  b) Viết phương trình đường tròn ngoại tiếp ABC.</p>

	<p>• GV hướng dẫn HS cách viết phương trình đường tròn đi qua 3 điểm.  <b>H2.</b> Nêu tính chất tâm đtròn ngoại tiếp tam giác ?</p>	$\Rightarrow \begin{cases} x_G = \frac{1}{3}(x_A + x_B + x_C) = 1 \\ y_G = \frac{1}{3}(y_A + y_B + y_C) = \frac{2}{3} \end{cases}$ <p>• H: <math>\begin{cases} \overline{AH} \cdot \overline{BC} = 0 \\ \overline{BH} \cdot \overline{AC} = 0 \end{cases}</math></p> $\Rightarrow \begin{cases} x + 3y = 13 \\ 7x + 11y = 91 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 13 \\ y = 0 \end{cases}$ <p><b>Đ2.</b> <math>\begin{cases} IA = IB \\ IA = IC \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = -5 \\ b = 1 \end{cases}</math></p> <p><math>R = IA = \sqrt{85}</math>  <math>\Rightarrow (C): (x + 5)^2 + (y - 1)^2 = 85</math>  <b>C2:</b>  (C): <math>x^2 + y^2 - 2ax - 2by + c = 0</math>  Thay lần lượt toạ độ 3 điểm A, B, C vào pt (C), ta được hệ pt:</p> $\begin{cases} -8a - 6b + c = -25 \\ -4a - 14b + c = -53 \\ 6a + 16b + c = -73 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} a = -5 \\ b = 1 \\ c = -59 \end{cases}$	
<b>Hoạt động 3: Luyện tập giải toán về đường elip</b>			
10'	<p><b>H1.</b> Nêu công thức xác định các yếu tố của (E) ?</p>	<p><b>Đ1.</b> <math>a = 4, b = 3, c = \sqrt{7}</math>  <math>\Rightarrow 2a = 8, 2b = 6, 2c = 2\sqrt{7}</math>  Tiêu điểm: <math>F_1(-\sqrt{7}; 0), F_2(\sqrt{7}; 0)</math>  Đỉnh: <math>A_1(-4; 0), A_2(4; 0), B_1(0; -3), B_2(0; 3)</math></p>	<p><b>5.</b> Cho (E): <math>\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1</math>. Tìm các yếu tố của (E).</p>
<b>Hoạt động 4: Củng cố</b>			
3'	<p>• Nhấn mạnh cách giải các dạng toán.</p>		

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Bài tập cuối năm.

Ngày soạn: 25/04/2013

Tiết dạy: 41

Bài dạy: **ÔN TẬP CUỐI NĂM**

**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:** Ôn tập theo từng chủ đề:

- Vectơ – Toạ độ.
- Hệ thức lượng trong tam giác. Giải tam giác.

- Phương trình đường thẳng.
- Khoảng cách từ một điểm đến đường thẳng, góc giữa hai đường thẳng.
- Phương trình đường tròn.
- Phương trình elip.

**Kĩ năng:** Củng cố các kĩ năng giải toán về:

- Vectơ – Toạ độ.
- Hệ thức lượng trong tam giác. Giải tam giác.
- Các bài toán về đường thẳng, đường tròn, đường elip.

**Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.

## II. CHUẨN BỊ:

**Giáo viên:** Giáo án. Hệ thống bài tập.

**Học sinh:** SGK, vở ghi. Ôn tập kiến thức hình học lớp 10 đã học.

## III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

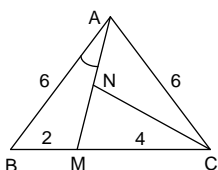
1. **Ổn định tổ chức:** Kiểm tra sĩ số lớp.

2. **Kiểm tra bài cũ:** (Lồng vào quá trình luyện tập)

H.

Đ

3. **Giảng bài mới:**

TL	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 1: Củng cố vectơ – toạ độ</b>			
7'	<p><b>H1.</b> Nêu điều kiện để <math>\Delta AMB</math> vuông tại M ?</p> <p><b>H2.</b> Nêu điều kiện để A, P, B thẳng hàng ?</p>	<p><b>Đ1.</b> <math>\overline{MA} \perp \overline{MB} \Leftrightarrow \overline{MA} \cdot \overline{MB} = 0</math>  <math>\Leftrightarrow \begin{cases} y = 0 \\ y = 7 \end{cases}</math></p> <p><b>Đ2.</b> <math>\overline{AB}, \overline{AP}</math> cùng phương  <math>\Leftrightarrow x = -5</math></p>	<p>1. Cho các điểm A(2; 3), B(9; 4), M(5; y), P(x; 2).</p> <p>a) Tìm y để <math>\Delta AMB</math> vuông tại M.</p> <p>b) Tìm x để A, P, B thẳng hàng.</p>
<b>Hoạt động 2: Củng cố hệ thức lượng trong tam giác</b>			
13'	 <p>• Cho HS nêu lần lượt các công thức tính.</p>	<p>a)</p> $AM^2 = AB^2 + BM^2 - 2AB \cdot BM \cdot \cos B$ $= 28$ $\cos BAM = \frac{AB^2 + AM^2 - BM^2}{2AB \cdot AM}$ $= \frac{5\sqrt{7}}{14}$ <p>b) <math>\frac{AM}{\sin B} = 2R \Rightarrow R = \frac{2\sqrt{21}}{3}</math></p> <p>c) <math>CN^2 = \frac{2(CA^2 + CM^2) - AM^2}{4}</math>  <math>= 19</math></p> <p>d) <math>S = \frac{1}{2} BA \cdot BM \cdot \sin B = 3\sqrt{3}</math></p>	<p>2. Cho <math>\Delta ABC</math> đều cạnh bằng 6 cm. Một điểm M trên cạnh BC sao cho <math>BM = 2</math> cm.</p> <p>a) Tính độ dài đoạn thẳng AM và tính <math>\cos BAM</math>.</p> <p>b) Tính bán kính đường tròn ngoại tiếp <math>\Delta ABM</math>.</p> <p>c) Tính độ dài trung tuyến vẽ từ C của <math>\Delta ACM</math>.</p> <p>d) Tính diện tích <math>\Delta ABM</math>.</p>
<b>Hoạt động 3: Củng cố đường thẳng, đường tròn, đường elip</b>			

<p>20'</p>	<p><b>H1.</b> Xác định tọa độ các điểm A, B, H ?</p> <p><b>H2.</b> Nêu cách xác định các đt AC, BC, CH ?</p> <p>• GV hướng dẫn HS phân tích các giả thiết.</p> <p><b>H3.</b> Tâm I(a; b) của đường tròn có tính chất gì ?</p> <p><b>H4.</b> Nhắc lại các công thức xác định các yếu tố của (E)</p> <p><b>H5.</b> Viết phương trình đt đi qua F<sub>2</sub>(8; 0) và // Oy ?</p>	<p><b>D1.</b> <math>A = AB \cap AH \Rightarrow A\left(\frac{5}{2}; 2\right)</math></p> <p><math>B = AB \cap BH \Rightarrow B(3; 0)</math></p> <p><math>H = BH \cap AH \Rightarrow H\left(\frac{11}{3}; \frac{5}{6}\right)</math></p> <p><b>D2.</b></p> $\begin{cases} AC \perp BH \\ A \in AC \end{cases} \Rightarrow AC: 4x+5y-20=0$ $\begin{cases} BC \perp AH \\ B \in BC \end{cases} \Rightarrow BC: x - y - 3 = 0$ $\begin{cases} CH \perp AB \\ H \in CH \end{cases} \Rightarrow CH: 3x-12y-1=0$ <p><b>D3.</b> <math>\begin{cases} I \in \Delta \\ d(I, d_1) = d(I, d_2) = R \end{cases}</math></p> $\Rightarrow \begin{cases} a = 2; b = 2; R = 2\sqrt{2} \\ a = -4; b = 6; R = 3\sqrt{2} \end{cases}$ <p><b>D4.</b> a = 10, b = 6, c = 8</p> <p><b>D5.</b> Δ: x = 8</p>	<p><b>3.</b> Cho ΔABC có trực tâm H. Biết phương trình các đt:          AB: <math>4x + y - 12 = 0</math>,          BH: <math>5x - 4y - 15 = 0</math>,          AH: <math>2x + 2y - 9 = 0</math>          Viết pt các đt chứa các cạnh còn lại và đường cao thứ ba.</p> <p><b>4.</b> Lập pt đường tròn có tâm nằm trên đt Δ: <math>4x + 3y - 2 = 0</math> và tiếp xúc với 2 đường thẳng:  <math>d_1: x + y + 4 = 0</math>  <math>d_2: 7x - y + 4 = 0</math></p> <p><b>5.</b> Cho (E): <math>\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{36} = 1</math>.          a) Xác định tọa độ các tiêu điểm, các đỉnh của (E).          b) Qua tiêu điểm bên phải của (E) dựng đt song song với Oy và cắt (E) tại 2 điểm M, N. Tính MN.</p>
<b>Hoạt động 4: Củng cố</b>			
<p>3'</p>	<p>• Nhấn mạnh các nội dung đã học.</p>		

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

Chuẩn bị kiểm tra Học kì 2.

Ngày soạn: 30/04/2013

Tiết dạy: 42

**Chương :**

**Bài dạy: KIỂM TRA HỌC KÌ II**

**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:** Kiểm tra các kiến thức đã học trong học kì 2:

- Hệ thức lượng trong tam giác. Giải tam giác.



**B. Phần tự luận:**

**Bài 4:** Trong mặt phẳng Oxy, cho  $\Delta ABC$  với  $A(3; 4)$ ,  $B(1; 3)$ ,  $C(5; 0)$ .

- a) Viết phương trình tổng quát đường thẳng BC.
- b) Viết phương trình đường tròn có tâm A và tiếp xúc với đường thẳng BC.

**V. ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM:**

**A. Phần trắc nghiệm:** Tất cả đều có đáp án là A.

**B. Tự luận:**

**Bài 4:** (2 điểm)

a)  $\overline{BC} = (4; -3) \Rightarrow \vec{n} = (3; 4)$  (0,5 điểm)

$\Rightarrow$  Phương trình BC:  $3(x - 1) + 4(y - 3) = 0 \Leftrightarrow 3x + 4y - 15 = 0$  (0,5 điểm)

b) Bán kính  $R = d(A, BC) = \frac{|3.3 + 4.4 - 15|}{\sqrt{3^2 + 4^2}} = 2$  (0,5 điểm)

$\Rightarrow$  Phương trình đường tròn:  $(x - 3)^2 + (y - 4)^2 = 4$  (0,5 điểm)

**VI. KẾT QUẢ KIỂM TRA:**

Lớp	Số sĩ	0 – 3,4		3,5 – 4,9		5,0 – 6,4		6,5 – 7,9		8,0 – 10	
		SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
10A3	44										
10A5	42										
10A7	44										
10A10	42										
10A11	38										