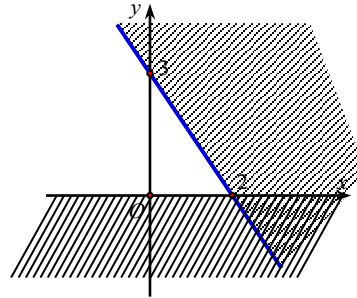


A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 điểm)

Câu 1: Điểm kiểm tra đánh giá học kỳ 1 môn Toán của 12 học sinh được thể hiện ở mẫu số liệu sau: 6;5;5;9;10;8;9;10;9;9;8;4. Khi một của mẫu số liệu trên là

- A. 6 B. 7 C. 8 D. 9

Câu 2: Phần không gạch chéo ở hình sau đây là biểu diễn miền nghiệm của hệ bất phương trình nào sau đây?



- A. $\begin{cases} y > 0 \\ 3x + 2y + 6 < 0 \end{cases}$ B. $\begin{cases} y > 0 \\ 3x + 2y - 6 < 0 \end{cases}$
 C. $\begin{cases} x > 0 \\ 3x + 2y > -6 \end{cases}$ D. $\begin{cases} y > 0 \\ x + y < 6 \end{cases}$

Câu 3: Cho tam giác ABC , biết $a = 25, b = 27, c = 29$. Giá trị $\cos A$ bằng?

- A. 52,88. B. 53. C. $\frac{53}{85}$. D. $\frac{35}{58}$.

Câu 4: Cho hai tập hợp \mathbb{N} (tập số tự nhiên) và $B = \{-2; 1; 2; 3\}$. Tìm $B \cap \mathbb{N}$?

- A. $\{1; 2\}$. B. $\{1; 2; 3\}$ C. \mathbb{N} D. $\{-2\}$

Câu 5: Trong các câu sau, câu nào là mệnh đề?

- A. Bạn có thích tết đến không? B. π là số vô tỷ
 C. Tôi rất yêu mến quê hương tôi! D. $x + 9$ chia hết cho 9

Câu 6: Cho hàm số $y = 2023 + 2x - x^2$ có đồ thị (P). Khi đó phương trình trục đối xứng của (P) là

- A. $x = -1$ B. $x = -\frac{2}{2023}$ C. $x = 1$ D. $x = 2$

Câu 7: Cặp số nào sau đây thuộc miền nghiệm của bất phương trình $x + 2y + 9 < 0$?

- A. $(0; 1)$. B. $(1; 0)$. C. $(-2; -4)$. D. $(0; 0)$.

Câu 8: Cho tập $X = \{x \in \mathbb{N} \mid (2x + 2)(2x - 8) = 0\}$. Khẳng định nào sau đây **đúng**?

- A. $\frac{1}{4} \in X$. B. $-1 \in X$. C. $2 \in X$ D. $4 \in X$.

Câu 9: Biết rằng (P): $y = ax^2 + bx + 3$ đạt giá trị nhỏ nhất bằng 1 tại $x = -1$. Tính tổng $S = a^2 + b^2$

- A. $S = -1$. B. $S = 9$. C. $S = 6$. D. $S = 20$.

Câu 10: Gọi G là trọng tâm của tam giác ABC và M là điểm bất kỳ. Chọn khẳng định đúng:

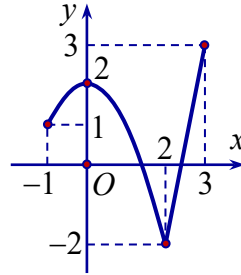
- A. $\vec{MA} + \vec{MB} + \vec{MC} = 3\vec{MG}$. B. $\vec{MA} + \vec{MB} + \vec{MC} = 3\vec{GM}$.
 C. $\vec{MA} + \vec{MB} + \vec{MC} = 3\vec{MG}$. D. $\vec{GA} + \vec{GB} + \vec{GC} = 0$.

Câu 11: Một bàn học sinh có chiều dài là $l = 1,65661 \pm 0,0029$. Hãy cho biết số quy tròn của l ?

- A. 1,656 B. 1,65 C. 1,6 D. 1,66

Câu 12: Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Hàm số nghịch biến trên khoảng

- A. $(-2; 2)$. B. $(-1; 2)$.
 C. $(0; 2)$ D. $(2; 3)$.



Câu 13: Cho hình bình hành $ABCD$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $\vec{AB} + \vec{CD} = \vec{0}$. B. $\vec{AB} + \vec{DC} = \vec{0}$. C. $\vec{AB} + \vec{AD} = \vec{CA}$. D. $\vec{AB} + \vec{AC} = \vec{AD}$.

Câu 14: Cho tam giác ABC có diện tích $S = 8\sqrt{3}$ và $a = \sqrt{3}$. Độ dài đường cao kẻ từ đỉnh A bằng:

- A. 8. B. 32. C. $4\sqrt{3}$. D. 16.

Câu 15: Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbb{Z} | -2 < x < 2\}$, \mathbb{R} (tập số thực). Tìm $A \cup \mathbb{R}$.

- A. $\{0; 1; -1\}$. B. $(-2; 2)$ C. \mathbb{R} D. \emptyset

Câu 16: Phủ định của mệnh đề $T = \{\forall n \in \mathbb{N} | n^2 + n > 0\}$

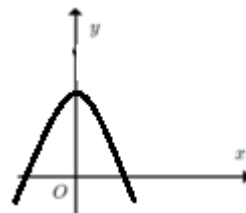
- A. $\bar{T} = \{\exists n \notin \mathbb{N} | n^2 + n \leq 0\}$. B. $\bar{T} = \{\exists n \in \mathbb{N} | n^2 + n \leq 0\}$
 C. $\bar{T} = \{\exists n \in \mathbb{N} | n^2 + n > 0\}$. D. $\bar{T} = \{\exists n \in \mathbb{N} | n^2 + n < 0\}$.

Câu 17: Viết số gần đúng của $\sqrt{29} = 5,385164\dots$ đến hàng phần trăm ta được kết quả là

- A. 5,3 B. 5,38 C. 5,385 D. 5,39

Câu 18: Cho hàm số $y = ax^2 + bx + c$ có đồ thị như hình bên. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $a \geq 0, b < 0, c > 0$. B. $a < 0, b = 0, c > 0$.
 C. $a < 0, b < 0, c = 0$. D. $a < 0, b > 0, c > 0$.

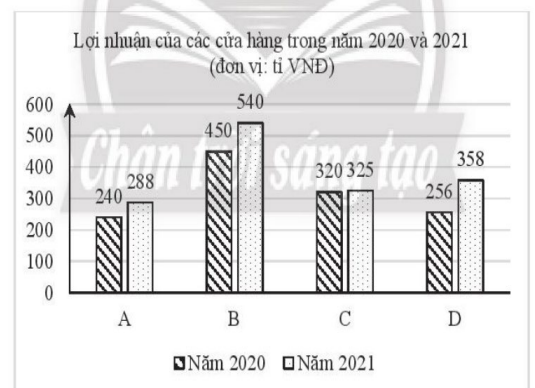


Câu 19: Điểm kiểm tra đánh giá học kỳ 1 môn Toán của 10 học sinh được thể hiện ở mẫu số liệu sau: 6;5;5;9;10;8;9;10;8;4. Khi đó số tứ phân vị là

- A. $Q_1 = 5; Q_2 = 8,5; Q_3 = 9$ B. $Q_1 = 6; Q_2 = 8; Q_3 = 9$
 C. $Q_1 = 5; Q_2 = 8; Q_3 = 10$ D. $Q_1 = 5; Q_2 = 8; Q_3 = 9$

Câu 20: Cho biểu đồ biểu diễn lợi nhuận của 4 chi nhánh A, B, C, D của một doanh nghiệp trong năm 2020-2021. Tìm nhận định đúng?

- A. Lợi nhuận thu được của các chi nhánh trong năm 2020 đều thấp hơn năm 2021
 B. So với năm 2020, lợi nhuận của các chi nhánh thu được trong năm 2021 đều tăng trên 20%



C. Chi nhánh B có tỉ lệ lợi nhuận tăng thấp nhất

D. Lợi nhuận thu được của các chi nhánh trong năm 2020 đều cao hơn năm 2021

Câu 21: Cho tam giác ABC có $a = 6, b = 8, \hat{A} = 30^\circ$ và góc B là góc tù. Số đo góc B gần bằng?

- A. $c = \sqrt{37}$. B. $138^\circ 12'$. C. $41^\circ 48'$. D. $c = 2\sqrt{39}$.

Câu 22: Cho tam giác đều ABC cạnh a . Khi đó $|\vec{AB} + \vec{AC}|$ là

- A. $\frac{a\sqrt{3}}{3}$. B. $a\sqrt{3}$. C. $2a$. D. $2a\sqrt{3}$.

Câu 23: Tập xác định của hàm số $y = \frac{\sqrt{x-1}}{x-29}$ là

- A. $[1; +\infty)$. B. $(1; +\infty) \setminus \{29\}$. C. $[1; +\infty) \setminus \{29\}$ D. $\mathbb{R} \setminus \{29\}$.

Câu 24: Cho H là trung điểm A, B. Đẳng thức nào sau đây đúng?

- A. $\vec{AH} + \vec{BH} = \vec{AB}$. B. $\vec{AH} + \vec{HB} = \vec{BA}$. C. $\vec{AB} + \vec{AH} = \vec{0}$. D. $\vec{AH} + \vec{HB} = \vec{AB}$.

Câu 25: Cho tam giác ABC có $a = 6, b = 8, \hat{C} = 120^\circ$. Độ dài cạnh c là?

- A. $c = \sqrt{148}$. B. $c = 2\sqrt{39}$. C. $c = 3\sqrt{37}$. D. $c = \sqrt{37}$.

Câu 26: Một trạm kiểm soát giao thông ghi lại tốc độ (km/h) của 40 chiếc xe mô tô đi qua trạm như sau:

Tốc độ	60	70	80	90
Số xe	16	14	8	2

Tốc độ trung bình của mỗi xe:

- A. 69 km/h B. 71 km/h C. 72 km/h D. 70 km/h

Câu 27: Trong các khẳng định sau đây, khẳng định nào sai?

- A. $\sin(180^\circ - x) = \sin x$. B. $\cos 45^\circ = \sin 45^\circ$.
C. $\cos(90^\circ - x) = \cos x$. D. $\tan(90^\circ - x) = \cot x$

Câu 28: Giá trị biểu thức $T = \sin 45^\circ + \cos 45^\circ + \tan 45^\circ$

- A. $A = 1 + \sqrt{2}$ B. $T = 2$ C. $T = 2\sqrt{2}$ D. $A = 1 + 2\sqrt{2}$

Câu 29: Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} 2x^2 - 1, & x \leq 0 \\ x^{2023}, & x > 0 \end{cases}$. Tính $f(-\sqrt{2}) + f(1)$

- A. 4 B. 2023 C. 26 D. $2\sqrt{2}$

Câu 30: Cho hình bình hành ABCD có tâm O. Vec tơ nào sau đây bằng với \vec{OA} :

- A. \vec{AB} B. \vec{AO} C. \vec{OC} D. \vec{CO}

Câu 31: Cho hai tập hợp $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x < 2\}$, $B = (2; 9]$ Tìm $A \setminus B$?

- A. $(-\infty; 2)$. B. $(-\infty; 2]$ C. \emptyset . D. $(2; 9]$.

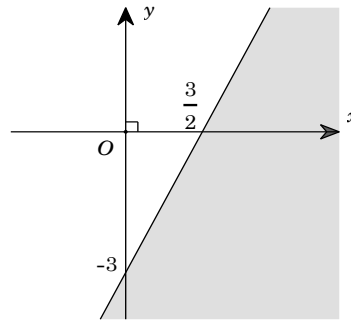
Câu 32: Hàm số nào sau đây có bảng biến thiên như hình bên?

- A. $y = 2x^2 - 4x$
B. $y = 2x^2 - 4x + 4$
C. $y = -2x^2 + 4x - 3$
D. $y = 2x^2 - 4x + 3$

x	$-\infty$	1	$+\infty$
y	$+\infty$	1	$+\infty$

Câu 33: Phần không tô đậm trong hình vẽ sau, biểu diễn tập nghiệm của bất phương trình nào trong các bất phương trình sau?

- A. $2x - y < 3$ B. $x - y < 3$
 C. $2x - y > 3$ D. $x + y < 3$



Câu 34: Cho ΔABC , gọi điểm I thỏa $5\vec{CI} = 9\vec{AI}$. Khẳng định nào **đúng**?

- A. $\vec{BI} = \frac{9}{4}\vec{BA} + \frac{5}{4}\vec{BC}$ B. $\vec{BI} = -\frac{9}{4}\vec{BA} + \frac{5}{4}\vec{BC}$
 C. $\vec{BI} = \frac{9}{4}\vec{BA} - \frac{5}{4}\vec{BC}$ D. $\vec{BI} = -\frac{9}{4}\vec{BA} - \frac{5}{4}\vec{BC}$

Câu 35: Điểm M(1;1) thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình nào sau đây?

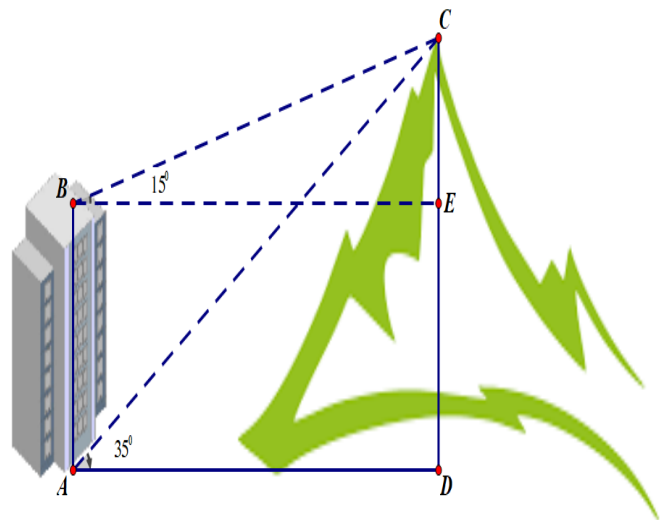
- A. $\begin{cases} x + 3y > 6 \\ 2x + y + 4 > 0 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x + 3y > 6 \\ 2x + y < -4 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x + 3y < 6 \\ 2x + y + 9 > 0 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x + 3y < 6 \\ 2x + y + 9 < 0 \end{cases}$

A. PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm)

Bài 1(1 điểm). Vẽ đồ thị hàm số $y = x^2 - 2x - 1$

Bài 2.

a) (0.5 điểm) Một người quan sát đỉnh của một ngọn núi nhân tạo từ hai vị trí khác nhau của tòa nhà. Lần đầu tiên người đó quan sát đỉnh núi từ tầng trệt với phương nhìn tạo với phương nằm ngang 35° và lần thứ hai người này quan sát tại sân thượng của cùng tòa nhà đó với phương nằm ngang 15° (như hình vẽ). Tính chiều cao ngọn núi biết rằng tòa nhà cao $60(m)$.



b) (0.5 điểm) Cho tam giác ABC có trọng tâm G và M là trung điểm AC. Điểm H thỏa $\vec{AH} = (\sqrt{27} - 1)\vec{BA} + 2\sqrt{27}\vec{AM} - \sqrt{27}\vec{GC}$. Chứng minh B, G, H thẳng hàng?

Bài 3.(1 điểm) Trong một cuộc thi gói bánh vào dịp năm mới, mỗi đội chơi được sử dụng tối đa 6 kg nếp, 10 kg đậu để gói bánh tét và bánh chưng. Để gói một cái bánh tét cần 1 kg nếp và 1 kg đậu; để gói một cái bánh chưng cần 1 kg nếp và 2 kg đậu xanh. Mỗi cái bánh tét nhận được 10 điểm thưởng, mỗi cái bánh chưng nhận được 8 điểm thưởng. Hỏi cần phải gói mấy cái bánh mỗi loại để được nhiều điểm thưởng nhất?

----- HẾT -----

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 điểm)

Câu 1: Cho tam giác ABC , biết $a = 25, b = 27, c = 29$. Giá trị $\cos A$ bằng?

- A. 52,88. B. $\frac{35}{58}$. C. 53. D. $\frac{53}{85}$.

Câu 2: Cho hình bình hành $ABCD$ có tâm O . Vec tơ nào sau đây bằng với \vec{OA} :

- A. \vec{AO} B. \vec{AB} C. \vec{CO} D. \vec{OC}

Câu 3: Điểm $M(1;1)$ thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình nào sau đây?

- A. $\begin{cases} x + 3y > 6 \\ 2x + y < -4 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x + 3y > 6 \\ 2x + y + 4 > 0 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x + 3y < 6 \\ 2x + y + 9 > 0 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x + 3y < 6 \\ 2x + y + 9 < 0 \end{cases}$

Câu 4: Cho hàm số $y = 2023 + 2x - x^2$ có đồ thị (P). Khi đó phương trình trục đối xứng của (P) là

- A. $x = -1$ B. $x = 2$ C. $x = 1$ D. $x = -\frac{2}{2023}$

Câu 5: Điểm kiểm tra đánh giá học kỳ 1 môn Toán của 10 học sinh được thể hiện ở mẫu số liệu sau: 6;5;5;9;10;8;9;10;8;4. Khi đó số tứ phân vị là

- A. $Q_1 = 5; Q_2 = 8; Q_3 = 9$ B. $Q_1 = 5; Q_2 = 8; Q_3 = 10$
C. $Q_1 = 5; Q_2 = 8,5; Q_3 = 9$ D. $Q_1 = 6; Q_2 = 8; Q_3 = 9$

Câu 6: Tập xác định của hàm số $y = \frac{\sqrt{x-1}}{x-29}$ là

- A. $\mathbb{R} \setminus \{29\}$. B. $(1; +\infty) \setminus \{29\}$. C. $[1; +\infty)$. D. $[1; +\infty) \setminus \{29\}$

Câu 7: Biết rằng (P): $y = ax^2 + bx + 3$ đạt giá trị nhỏ nhất bằng 1 tại $x = -1$. Tính tổng $S = a^2 + b^2$

- A. $S = 20$. B. $S = 6$. C. $S = 9$. D. $S = -1$.

Câu 8: Cặp số nào sau đây thuộc miền nghiệm của bất phương trình $x + 2y + 9 < 0$?

- A. (1;0). B. (0;0). C. (0;1). D. (-2;-4).

Câu 9: Cho hình bình hành $ABCD$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $\vec{AB} + \vec{AD} = \vec{CA}$. B. $\vec{AB} + \vec{CD} = \vec{O}$. C. $\vec{AB} + \vec{AC} = \vec{AD}$. D. $\vec{AB} + \vec{DC} = \vec{O}$.

Câu 10: Trong các khẳng định sau đây, khẳng định nào sai?

- A. $\cos(90^\circ - x) = \cos x$. B. $\sin(180^\circ - x) = \sin x$.
C. $\tan(90^\circ - x) = \cot x$ D. $\cos 45^\circ = \sin 45^\circ$.

Câu 11: Cho tập $X = \{x \in \mathbb{N} \mid (2x + 2)(2x - 8) = 0\}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $-1 \in X$. B. $2 \in X$ C. $4 \in X$. D. $1 \in X$.

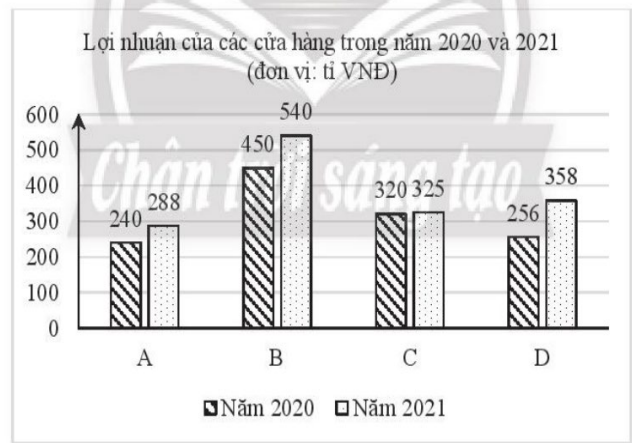
Câu 12: Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid -2 < x < 2\}$, \mathbb{R} (tập số thực). Tìm $A \cup \mathbb{R}$.

- A. $(-2; 2)$ B. $\{0; 1; -1\}$. C. \emptyset D. \mathbb{R}

Câu 13: Phủ định của mệnh đề $T = \{\forall n \in \mathbb{N} \mid n^2 + n > 0\}$

- A. $\bar{T} = \{\exists n \in \mathbb{N} \mid n^2 + n \leq 0\}$ B. $\bar{T} = \{\exists n \notin \mathbb{N} \mid n^2 + n \leq 0\}$.
 C. $\bar{T} = \{\exists n \in \mathbb{N} \mid n^2 + n > 0\}$. D. $\bar{T} = \{\exists n \in \mathbb{N} \mid n^2 + n < 0\}$.

Câu 14: Cho biểu đồ biểu diễn lợi nhuận của 4 chi nhánh A, B, C, D của một doanh nghiệp trong năm 2020-2021. Tìm nhận định đúng?



A. So với năm 2020, lợi nhuận của các chi nhánh thu được trong năm 2021 đều tăng trên 20%

B. Lợi nhuận thu được của các chi nhánh trong năm 2020 đều thấp hơn năm 2021

C. Chi nhánh B có tỉ lệ lợi nhuận tăng thấp nhất

D. Lợi nhuận thu được của các chi nhánh trong năm 2020 đều cao hơn năm 2021

Câu 15: Cho tam giác ABC có $a = 6, b = 8, \hat{A} = 30^\circ$ và góc B là góc tù. Số đo góc B gần bằng?

- A. $41^\circ 48'$. B. $39^\circ 39'$. C. $42^\circ 42'$. D. $138^\circ 12'$.

Câu 16: Cho tam giác đều ABC cạnh a . Khi đó $|\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}|$ là

- A. $2a\sqrt{3}$. B. $a\sqrt{3}$. C. $\frac{a\sqrt{3}}{3}$. D. $2a$.

Câu 17: Hàm số nào sau đây có bảng biến thiên như hình bên ?

x	$-\infty$	1	$+\infty$
y	$+\infty$	1	$+\infty$

- A. $y = 2x^2 - 4x + 4$
 B. $y = -2x^2 + 4x - 3$
 C. $y = 2x^2 - 4x$
 D. $y = 2x^2 - 4x + 3$

Câu 18: Điểm kiểm tra đánh giá học kỳ 1 môn Toán của 12 học sinh được thể hiện ở mẫu số liệu sau: 6;5;5;9;10;8;9;10;9;9;8;4. Khi đó một của mẫu số liệu trên là

- A. 6 B. 7 C. 8 D. 9

Câu 19: Trong các câu sau, câu nào là mệnh đề?

- A. Bạn có thích tết đến không? B. Tôi rất yêu mến quê hương tôi!
 C. π là số vô tỷ D. $x + 9$ chia hết cho 9

Câu 20: Cho tam giác ABC có diện tích $S = 8\sqrt{3}$ và $a = \sqrt{3}$. Độ dài đường cao kẻ từ đỉnh A bằng:

- A. $4\sqrt{3}$. B. 16. C. 8. D. 32.

Câu 21: Giá trị biểu thức $T = \sin 45^\circ + \cos 45^\circ + \tan 45^\circ$

- A. $A = 1 + 2\sqrt{2}$ B. $T = 2$ C. $T = 2\sqrt{2}$ D. $A = 1 + \sqrt{2}$

Câu 22: Một trạm kiểm soát giao thông ghi lại tốc độ (km/h) của 40 chiếc xe mô tô đi qua trạm như sau:

Tốc độ	60	70	80	90
Số xe	16	14	8	2

Tốc độ trung bình của mỗi xe:

- A. 71 km/h B. 70 km/h C. 69 km/h D. 72 km/h

Câu 23: Cho tam giác ABC có $a = 6, b = 8, \hat{C} = 120^\circ$. Độ dài cạnh c là ?

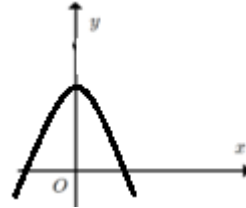
- A. $c = \sqrt{148}$. B. $c = 2\sqrt{39}$. C. $c = 3\sqrt{37}$. D. $c = \sqrt{37}$.

Câu 24: Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} 2x^2 - 1, & x \leq 0 \\ x^{2023}, & x > 0 \end{cases}$. Tính $f(-\sqrt{2}) + f(1)$

- A. $2\sqrt{2}$ B. 4 C. 2023 D. 26

Câu 25: Cho hàm số $y = ax^2 + bx + c$ có đồ thị như hình bên. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $a \geq 0, b < 0, c > 0$. B. $a < 0, b = 0, c > 0$.
 C. $a < 0, b < 0, c = 0$. D. $a < 0, b > 0, c > 0$.



Câu 26: Cho H là trung điểm A, B. Đẳng thức nào sau đây đúng?

- A. $\vec{AH} + \vec{BH} = \vec{AB}$. B. $\vec{AH} + \vec{HB} = \vec{BA}$. C. $\vec{AB} + \vec{AH} = \vec{0}$. D. $\vec{AH} + \vec{HB} = \vec{AB}$.

Câu 27: Cho ΔABC , gọi điểm I thỏa $5\vec{CI} = 9\vec{AI}$. Khẳng định nào đúng?

- A. $\vec{BI} = -\frac{9}{4}\vec{BA} + \frac{5}{4}\vec{BC}$ B. $\vec{BI} = \frac{9}{4}\vec{BA} - \frac{5}{4}\vec{BC}$
 C. $\vec{BI} = -\frac{9}{4}\vec{BA} - \frac{5}{4}\vec{BC}$ D. $\vec{BI} = \frac{9}{4}\vec{BA} + \frac{5}{4}\vec{BC}$

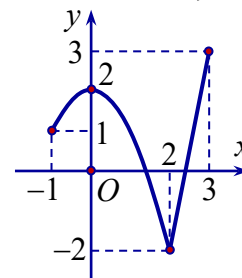
Câu 28: Một bàn học sinh có chiều dài là $l = 1,65661 \pm 0,0029$. Hãy cho biết số quy tròn của l ?

- A. 1,66 B. 1,65 C. 1,6 D. 1,656

Câu 29: Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ.

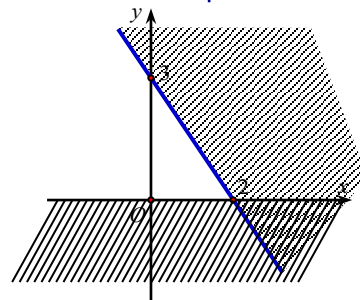
Hàm số nghịch biến trên khoảng

- A. $(-2; 2)$. B. $(0; 2)$
 C. $(-1; 2)$. D. $(2; 3)$.



Câu 30: Phần không gạch chéo ở hình sau đây là biểu diễn miền nghiệm của hệ bất phương trình nào sau đây?

- A. $\begin{cases} y > 0 \\ 3x + 2y - 6 < 0 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x > 0 \\ 3x + 2y > -6 \end{cases}$
 C. $\begin{cases} y > 0 \\ 3x + 2y + 6 < 0 \end{cases}$ D. $\begin{cases} y > 0 \\ x + y < 6 \end{cases}$



Câu 31: Gọi G là trọng tâm của tam giác ABC và M là điểm bất kỳ. Chọn khẳng định đúng:

A. $\vec{MA} + \vec{MB} + \vec{MC} = 3\vec{MG}$.

B. $\vec{MA} + \vec{MB} + \vec{MC} = 3\vec{GM}$.

C. $\vec{MA} + \vec{MB} + \vec{MC} = 3MG$.

D. $\vec{GA} + \vec{GB} + \vec{GC} = 0$.

Câu 32: Viết số gần đúng của $\sqrt{29} = 5,385164\dots$ đến hàng phần trăm ta được kết quả là

A. 5,3

B. 5,385

C. 5,38

D. 5,39

Câu 33: Cho hai tập hợp $A = \{x \in R \mid x < 2\}$, $B = (2;9]$ Tìm $A \setminus B$?

A. $(-\infty;2]$

B. \emptyset .

C. $(-\infty;2)$.

D. $(2;9]$.

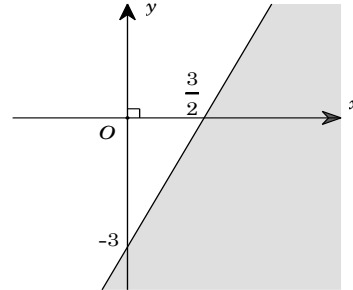
Câu 34: Phần không tô đậm trong hình vẽ sau, biểu diễn tập nghiệm của bất phương trình nào trong các bất phương trình sau?

A. $x - y < 3$

B. $2x - y < 3$

C. $x + y < 3$

D. $2x - y > 3$



Câu 35: Cho hai tập hợp N (tập số tự nhiên) và $B = \{-2;1;2;3\}$. Tìm $B \cap N$?

A. N

B. $\{1;2;3\}$

C. $\{-2\}$

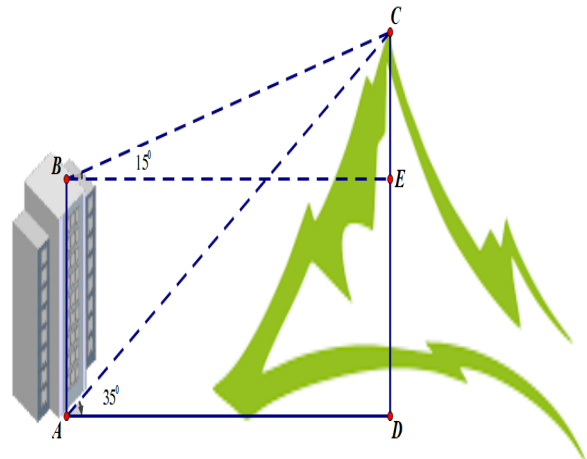
D. $\{1;2\}$.

A. PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm)

Bài 1(1 điểm). Vẽ đồ thị hàm số $y = x^2 - 2x - 2$

Bài 2.

a) (0.5 điểm) Một người quan sát đỉnh của một ngọn núi nhân tạo từ hai vị trí khác nhau của tòa nhà. Lần đầu tiên người đó quan sát đỉnh núi từ tầng trệt với phương nhìn tạo với phương nằm ngang 35° và lần thứ hai người này quan sát tại sân thượng của cùng tòa nhà đó với phương nằm ngang 15° (như hình vẽ). Tính chiều cao ngọn núi biết rằng tòa nhà cao $60(m)$.



b) (0.5 điểm) Cho tam giác ABC có trọng tâm G và M là trung điểm AC . Điểm H thỏa $\vec{AH} = (\sqrt{29} - 1)\vec{BA} + 2\sqrt{29}\vec{AM} - \sqrt{29}\vec{GC}$. Chứng minh B, G, H thẳng hàng?

Bài 3. (1 điểm) Trong một cuộc thi gói bánh vào dịp năm mới, mỗi đội chơi được sử dụng tối đa 6 kg nếp, 10 kg đậu để gói bánh tét và bánh chưng. Để gói một cái bánh tét cần 1 kg nếp và 1 kg đậu; để gói một cái bánh chưng cần 1 kg nếp và 2 kg đậu xanh. Mỗi cái bánh tét nhận được 9 điểm thưởng, mỗi cái bánh chưng nhận được 7 điểm thưởng. Hỏi cần phải gói mấy cái bánh mỗi loại để được nhiều điểm thưởng nhất?

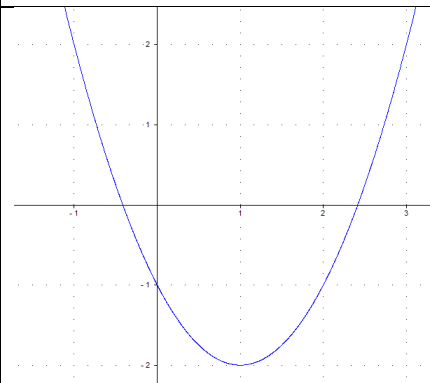
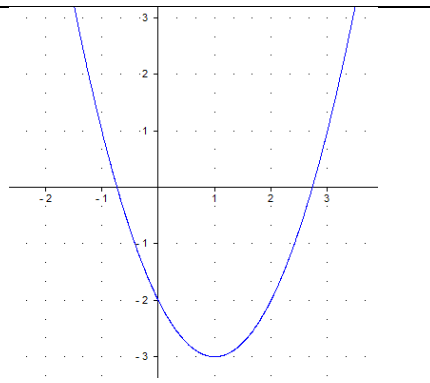
----- HẾT -----

ĐÁP ÁN KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KỲ 1 TOÁN 10. NH 2023-2024

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 điểm)

Mã đề	Câu	Đáp án	Mã đề	Câu	Đáp án
379	1	D	468	1	B
379	2	B	468	2	C
379	3	D	468	3	C
379	4	B	468	4	C
379	5	B	468	5	A
379	6	C	468	6	D
379	7	C	468	7	A
379	8	D	468	8	D
379	9	D	468	9	B
379	10	C	468	10	A
379	11	D	468	11	C
379	12	C	468	12	D
379	13	A	468	13	A
379	14	D	468	14	B
379	15	C	468	15	D
379	16	B	468	16	B
379	17	D	468	17	D
379	18	B	468	18	D
379	19	D	468	19	C
379	20	A	468	20	B
379	21	B	468	21	D
379	22	B	468	22	C
379	23	C	468	23	A
379	24	D	468	24	B
379	25	A	468	25	B
379	26	A	468	26	D
379	27	C	468	27	B
379	28	A	468	28	A
379	29	A	468	29	B
379	30	D	468	30	A
379	31	A	468	31	A
379	32	D	468	32	D
379	33	A	468	33	C
379	34	C	468	34	B
379	35	C	468	35	B

B. TỰ LUẬN (3,0 điểm)

BÀI	379	468	ĐIỂM																								
Bài 1. (1,0 đ)	Vẽ đồ thị hàm số $y = x^2 - 2x - 1$	Vẽ đồ thị hàm số $y = x^2 - 2x - 2$																									
	Đỉnh S(1; -2)	Đỉnh S(1; -3)	0,25 đ																								
	Trục đối xứng $x = 1$.	Trục đối xứng $x = 1$.	0,25 đ																								
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>x</td><td>-1</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>y</td><td>2</td><td>-1</td><td>-2</td><td>-1</td><td>2</td></tr> </table>	x	-1	0	1	2	3	y	2	-1	-2	-1	2	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>x</td><td>-1</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>y</td><td>1</td><td>-2</td><td>-3</td><td>-2</td><td>1</td></tr> </table>	x	-1	0	1	2	3	y	1	-2	-3	-2	1	0,25 đ
	x	-1	0	1	2	3																					
y	2	-1	-2	-1	2																						
x	-1	0	1	2	3																						
y	1	-2	-3	-2	1																						
		0,25 đ																									
Bài 2. a)	$\widehat{BAD} = 90^\circ - 35^\circ = 55^\circ$ * Xét tam giác ABC $\widehat{C} = 180^\circ - \widehat{A} - \widehat{B} = 20^\circ$. $\frac{AB}{\sin C} = \frac{AC}{\sin B} \Leftrightarrow AC \approx 169,45(m)$	Giống MĐ 379	0,25 đ																								
	* Xét tam giác ACD Chiều cao của ngọn núi là $CD = AC \cdot \sin \widehat{A} \approx 97,19(m)$. (Hs có thể làm tròn hàng đơn vị, hàng phần chục, phần trăm đều đúng)	Giống MĐ 379	0,25 đ																								
Bài 2. b)	Cho tam giác ABC có trọng tâm G và M là trung điểm AC . Điểm H $\overrightarrow{AH} = (\sqrt{27} - 1)\overrightarrow{BA} + 2\sqrt{27}\overrightarrow{AM} - \sqrt{27}\overrightarrow{GC}$.Chứng minh B, G, H thẳng hàng?	Cho tam giác ABC có trọng tâm G và M là trung điểm AC . Điểm H $\overrightarrow{AH} = (\sqrt{29} - 1)\overrightarrow{BA} + 2\sqrt{29}\overrightarrow{AM} - \sqrt{29}\overrightarrow{GC}$.Chứng minh B, G, H thẳng hàng?																									
	$\begin{aligned} \overrightarrow{AH} &= (\sqrt{27} - 1)\overrightarrow{BA} + 2\sqrt{27}\overrightarrow{AM} - \sqrt{27}\overrightarrow{GC} \\ &= -\overrightarrow{BA} + \sqrt{27}\overrightarrow{BA} + \sqrt{27}\overrightarrow{AC} + \sqrt{27}\overrightarrow{CG} \\ &= -\overrightarrow{BA} + \sqrt{27}\overrightarrow{BG} \end{aligned}$	$\begin{aligned} \overrightarrow{AH} &= (\sqrt{29} - 1)\overrightarrow{BA} + 2\sqrt{29}\overrightarrow{AM} - \sqrt{29}\overrightarrow{GC} \\ &= -\overrightarrow{BA} + \sqrt{29}\overrightarrow{BA} + \sqrt{29}\overrightarrow{AC} + \sqrt{29}\overrightarrow{CG} \\ &= -\overrightarrow{BA} + \sqrt{29}\overrightarrow{BG} \end{aligned}$	0,25 đ																								
	$\begin{aligned} \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BH} &= -\overrightarrow{BA} + \sqrt{27}\overrightarrow{BG} \\ \overrightarrow{BH} &= \sqrt{27}\overrightarrow{BG} \end{aligned}$ Suy ra : B, G, H thẳng hàng.	$\begin{aligned} \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BH} &= -\overrightarrow{BA} + \sqrt{29}\overrightarrow{BG} \\ \overrightarrow{BH} &= \sqrt{29}\overrightarrow{BG} \end{aligned}$ Suy ra : B, G, H thẳng hàng.	0,25 đ																								
Bài 3.	Hỏi cần phải gói mấy cái bánh mỗi loại để được nhiều điểm thưởng nhất?	Giống MĐ 379																									
	Gọi số bánh tết gói được là x , số bánh chung gói được là y . Khi đó số điểm thưởng là: $f(x; y) = 10x + 8y$.	Gọi số bánh tết gói được là x , số bánh chung gói được là y . Khi đó số điểm thưởng là: $f(x; y) = 9x + 7y$.	0,25 đ																								

	Theo đề bài ta có hệ bất phương trình : $\begin{cases} x + y \leq 6 \\ x + 2y \leq 10 \\ x \geq 0, y \geq 0 \end{cases}$	Giống MĐ 379	0,25 đ
	Vẽ hình biểu diễn miền nghiệm Miền nghiệm của hệ bất phương trình (*) là tứ giác $OABC$ (kể cả biên)	Giống MĐ 379	0,25 đ
	Ta có: $f(0;0) = 0$, $f(6;0) = 60$, $f(0;5) = 40$, $f(2;4) = 52$. Vậy cần phải gói 6 cái bánh tét để nhận được số điểm thưởng lớn nhất là 60 điểm.	Ta có: $f(0;0) = 0$, $f(6;0) = 54$, $f(0;5) = 35$, $f(2;4) = 46$. Vậy cần phải gói 6 cái bánh tét để nhận được số điểm thưởng lớn nhất là 54 điểm.	0,25 đ