

Họ, tên thí sinh:.....Số báo danh:.....

Mã đề: 132

Câu 1: Hãy liệt kê các phần tử của tập hợp: $X = \{x \in N : 2x^2 - 5x + 3 = 0\}$

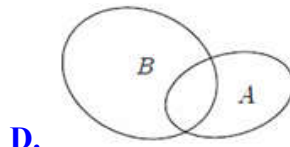
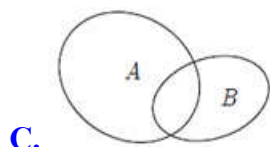
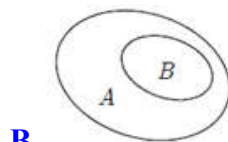
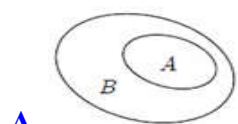
A. $X = \{1; \frac{3}{2}\}$

B. $X = \{1\}$

C. $X = \{\frac{3}{2}\}$

D. $X = \{0\}$

Câu 2: Hình nào sau đây minh họa tập A là tập con của tập B?



Câu 3: Cho lục giác đều $ABCDEF$ và O là tâm của nó. Đẳng thức nào dưới đây là đẳng thức **sai**?

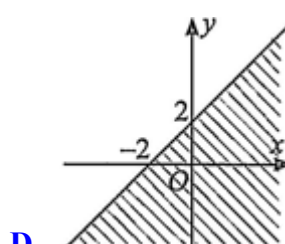
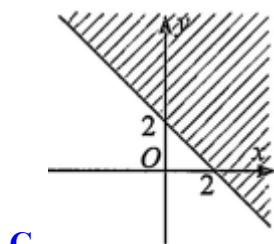
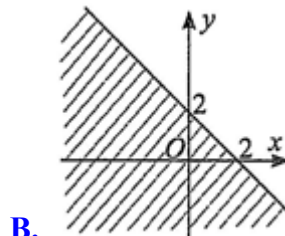
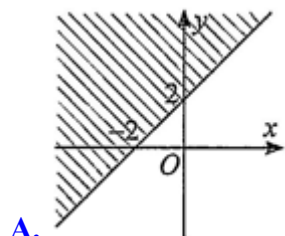
A. $\overrightarrow{BC} - \overrightarrow{EF} = \overrightarrow{AD}$.

B. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} - \overrightarrow{EF} = \vec{0}$

C. $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OC} - \overrightarrow{EO} = \vec{0}$.

D. $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} = \overrightarrow{EB} - \overrightarrow{OC}$.

Câu 4: Hình vẽ biểu diễn miền nghiệm của bất phương trình $x - y + 2 \geq 0$ (miền không bị gạch) là



Câu 5: Cho $\vec{a} = -3\vec{b}$. Khẳng định nào sau đây ĐÚNG?

A. $\vec{a}$ và $\vec{b}$ cùng hướng.

B. $\vec{a}$ và $\vec{b}$ ngược hướng và $|\vec{a}| = -3|\vec{b}|$.

C. $\vec{a}$ và $\vec{b}$ có giá song song.

D. $\vec{a}$ và $\vec{b}$ ngược hướng và $|\vec{a}| = 3|\vec{b}|$.

Câu 6: Cho tam giác ABC có $AB = 2$, $AC = 1$ và $\hat{A} = 60^\circ$. Tính độ dài BC .

A. $\sqrt{2}$.

B. $\sqrt{3}$.

C. 2

D. 1

Câu 7: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào có mệnh đề đảo đúng?

- A. Nếu tứ giác ABCD có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường thì tứ giác ABCD là hình bình hành.
- B. Nếu hai tam giác bằng nhau thì hai tam giác đó có diện tích bằng nhau.
- C. Nếu tứ giác ABCD là hình thoi thì tứ giác ABCD có hai đường chéo vuông góc với nhau.
- D. Nếu số tự nhiên n có chữ số tận cùng bằng 5 thì số tự nhiên n chia hết cho 5.

Câu 8: Tập hợp $A = \{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$ có bao nhiêu tập hợp con gồm 2 phần tử?

- A. 3
- B. 30
- C. 10
- D. 15

Câu 9: Đường thẳng nào sau đây song song với trục hoành:

- A. $y = 4$
- B. $y = 2x - 3$
- C. $y = 1 - x$
- D. $y = x$

Câu 10: Bất phương trình nào là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A. $8^7x + 4^5y \leq -100$
- B. $-x - 4y = 50$
- C. $-x + 5y^3 \leq 8$
- D. $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} \leq 1$

Câu 11: Mệnh đề phủ định của mệnh đề $P(x): \forall x \in R, 2x^2 - x + 3 > 0$ là

- A. " $\exists x \in R, 2x^2 - x + 3 < 0$ "
- B. " $\forall x \in R, 2x^2 - x + 3 < 0$ "
- C. " $\forall x \in R, 2x^2 - x + 3 \leq 0$ "
- D. " $\exists x \in R, 2x^2 - x + 3 \leq 0$ "

Câu 12: Cho hai tập hợp $A = (-5; 7)$ và $B = (1; +\infty)$. Tìm $A \setminus B$

- A. $A \setminus B = (-5; 1)$
- B. $A \setminus B = (7; +\infty)$.
- C. $A \setminus B = [7; +\infty)$
- D. $A \setminus B = (-5; 1]$

Câu 13: Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} -2x+1 & \text{khi } x \leq -3 \\ \frac{x+7}{2} & \text{khi } x > -3 \end{cases}$. Khi $x_0 = 3$ thì $f(x_0)$ bằng

- A. 0
- B. 1
- C. 3
- D. 5

Câu 14: Cho tam giác ABC có $AB = 3, AC = 4, BC = 5$. Bán kính đường tròn nội tiếp tam giác bằng

- A. $\frac{4}{5}$.
- B. $\frac{8}{9}$.
- C. 1.
- D. $\frac{3}{4}$.

Câu 15: An mua bút và vở, biết rằng mỗi chiếc bút có giá 5.000 đồng và mỗi quyển vở có giá 10.000 đồng. Gọi x và y lần lượt là số bút và số vở An mua. Bất phương trình biểu thị mối liên hệ của x và y để số tiền An phải trả không quá 200.000 đồng là:

- A. $5000x + 10000y < 200000$.
- B. $5000x + 10000y \geq 200000$.
- C. $x + y \leq 200000$.
- D. $5000x + 10000y \leq 200000$.

Câu 16: Phát biểu nào dưới đây là một mệnh đề ?

- A. Bạn biết câu nào sai hay không?
- B. Đề trắc nghiệm Toán dễ thôi mà !
- C. Chủ tịch Tôn Đức Thắng quê ở An Giang.
- D. $2016x + 12 = 11$.

Câu 17: Cho hình thoi tâm O, cạnh bằng a và $\widehat{A} = 60^\circ$. Kết luận nào sau đây là đúng?

- A. $|\overline{OA}| = a$
- B. $|\overline{OA}| = |\overline{OB}|$
- C. $|\overline{AO}| = \frac{a\sqrt{3}}{2}$
- D. $|\overline{OA}| = \frac{a\sqrt{2}}{2}$

Câu 18: Tập nghiệm của bất phương trình $x - 2y + 5 < 0$ là:

A. Nửa mặt phẳng không chứa góc tọa độ, bờ là đường thẳng $y = \frac{1}{2}x + \frac{5}{2}$ (không bao gồm đường thẳng).

B. Nửa mặt phẳng chứa góc tọa độ, bờ là đường thẳng $y = \frac{1}{2}x + \frac{5}{2}$ (bao gồm đường thẳng).

C. Nửa mặt phẳng không chứa góc tọa độ, bờ là đường thẳng $y = \frac{1}{2}x + \frac{5}{2}$ (bao gồm đường thẳng).

D. Nửa mặt phẳng chứa gốc tọa độ, bờ là đường thẳng $y = \frac{1}{2}x + \frac{5}{2}$ (không bao gồm đường thẳng).

Câu 19: Cho góc α ($90^\circ < \alpha \leq 180^\circ$) thỏa mãn $\sin \alpha = \frac{4}{5}$, giá trị của $\tan \alpha$ là:

- A. $\frac{5}{3}$. B. $-\frac{4}{3}$. C. $\frac{4}{3}$. D. $\frac{3}{4}$.

Câu 20: Cho $\overrightarrow{AB} \neq \vec{0}$ và một điểm C , có bao nhiêu điểm D thỏa mãn: $|\overrightarrow{AB}| = 2|\overrightarrow{CD}|$

- A. 2. B. 1. C. 0. D. Vô số.

Câu 21: Khẳng định nào về hàm số $y = 3x + 5$ là sai:

- A. Hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}$ B. Đồ thị cắt Ox tại $\left(-\frac{5}{3}; 0\right)$
C. Hàm số nghịch biến $\mathbb{R}$ D. Đồ thị cắt Oy tại $(0; 5)$

Câu 22: Cho biết $\tan \alpha = 2$. Giá trị của $P = \frac{5\sin \alpha - 3\cos \alpha}{\cos \alpha + 2\sin \alpha}$ bằng bao nhiêu:

- A. $\frac{13}{5}$. B. $\frac{7}{5}$. C. $\frac{7}{3}$. D. $\frac{2}{3}$.

Câu 23: Cặp số nào là một nghiệm của bất phương trình $-5x - y > 6$?

- A. $(4; -2)$ B. $(1; 3)$ C. $(-3; 0)$ D. $(-1; 1)$

Câu 24: Trong các khẳng định sau, khẳng định nào sai?

- A. $\cos 60^\circ = -\cos 120^\circ$. B. $\cos 30^\circ = \sin 120^\circ$.
C. $\cos 60^\circ = \sin 30^\circ$. D. $\cos 60^\circ = \sin 120^\circ$.

Câu 25: Cho hình bình hành $ABCD$. Các vectơ là vectơ đối của vectơ $\overrightarrow{AD}$ là

- A. $\overrightarrow{BD}, \overrightarrow{AC}$. B. $\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{CD}$. C. $\overrightarrow{DA}, \overrightarrow{CB}$. D. $\overrightarrow{AD}, \overrightarrow{BC}$.

Câu 26: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là mệnh đề đúng?

- A. Tích của hai số tự nhiên là một số chẵn khi và chỉ khi cả hai số đều là số chẵn
B. Tam giác cân có một góc bằng 60° là tam giác đều.
C. Hai tam giác bằng nhau khi và chỉ khi chúng đồng dạng với nhau.
D. Nếu $a \geq b$ thì $a^2 \geq b^2$.

Câu 27: Miền nghiệm của bất phương trình $3(x-1) + 4(y-2) < 5x - 3$ là nửa mặt phẳng chứa điểm nào trong các điểm sau?

- A. $(-4; 2)$. B. $(-5; 3)$. C. $(-2; 2)$. D. $(0; 0)$.

Câu 28: Cho $A = (-5; 1], B = [3; +\infty), C = (-\infty; -2)$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $A \cap C = [-5; -2]$ B. $B \cup C = (-\infty; +\infty)$
C. $B \cap C = \emptyset$ D. $A \cup B = (3; +\infty)$

Câu 29: Cho hai tập hợp $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}; B = \{1; 2; 3; 5\}$. Tìm $A \cap B$

- A. $A \cap B = \{0; 1; 2; 3\}$ B. $A \cap B = \{1; 2; 3\}$
C. $A \cap B = \{0; 1; 2; 3; 4; 5\}$ D. $A \cap B = \{4; 5\}$

Câu 30: Giá trị của $\tan 30^\circ + \cot 30^\circ$ bằng bao nhiêu?

- A. 2. B. $\frac{1+\sqrt{3}}{3}$. C. $\frac{2}{\sqrt{3}}$. D. $\frac{4}{\sqrt{3}}$.

Câu 31: Mệnh đề: " $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 = 5$ " khẳng định rằng:

- A. Có ít nhất một số thực mà bình phương của nó bằng 5. B. Nếu x là một số thực thì $x^2 = 5$.
C. Chỉ có một số thực mà bình phương của nó bằng 5. D. Bình phương của mỗi số thực bằng 5.

Câu 32: Tập xác định của hàm số $y = \frac{\sqrt{x+1}}{x-3}$ là:

- A. $[-1;3) \cup (3;+\infty)$ B. $\mathbb{R} \setminus \{3\}$ C. $[-1;+\infty)$ D. $(3;+\infty)$

Câu 33: Cho tam giác ABC có $a=4, c=5, \hat{B}=150^\circ$. Diện tích tam giác ABC là:

- A. 5 B. 10. C. $5\sqrt{3}$. D. $10\sqrt{3}$.

Câu 34: Đường thẳng đi qua hai điểm $A(1;0)$ và $B(0;-4)$ có phương trình là:

- A. $y=4x+4$ B. $y=4x-1$ C. $y=4x-4$ D. $y=4$

Câu 35: Hệ bất phương trình nào là hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A. $\begin{cases} 7x+5y > 7 \\ x-\sqrt{y} \leq 1 \end{cases}$ B. $\begin{cases} 7^{2022}x+5y > 7 \\ x-y \leq 10^{10} \end{cases}$ C. $\begin{cases} x+y \geq 2 \\ \frac{-5}{x}-3y \leq 10 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x+xy \leq 15 \\ x-y > -5 \end{cases}$

Câu 36: Biết rằng hai vec tơ $\vec{a}$ và $\vec{b}$ không cùng phương nhưng hai vec tơ $3\vec{a}-2\vec{b}$ và $(x+1)\vec{a}+4\vec{b}$ cùng phương. Khi đó giá trị của x là:

- A. 7 B. 6 C. -7 D. 5

Câu 37: Cho biết $\cot \alpha = 5$. Tính giá trị của biểu thức $S = 2\cos^2 \alpha - 5\sin \alpha \cdot \cos \alpha + 3$?

- A. $\frac{10}{26}$. B. $\frac{100}{26}$. C. $\frac{103}{26}$. D. $\frac{51}{26}$.

Câu 38: Cho tam giác ABC có G là trọng tâm. Gọi H là chân đường cao hạ từ A sao cho $\overrightarrow{BH} = \frac{1}{3}\overrightarrow{HC}$.

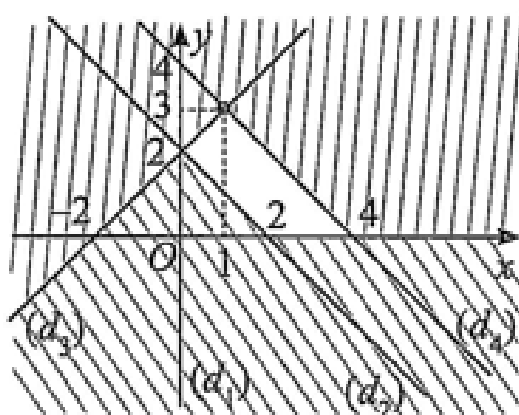
Điểm M di động trên BC sao cho $\overrightarrow{BM} = x\overrightarrow{BC}$. Tìm x sao cho độ dài vector $|\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{GC}|$ đạt giá trị nhỏ nhất.

- A. $x = \frac{6}{5}$ B. $x = \frac{5}{6}$ C. $x = \frac{5}{4}$ D. $x = \frac{4}{5}$

Câu 39: Một hộ nông dân định trồng đậu và cà trên diện tích $8a(a=100m^2)$. Nếu trồng đậu thì cần 20 công và thu 3000000 đồng trên mỗi a , nếu trồng cà thì cần 30 công và thu 4000000 đồng trên mỗi a . Để thu được nhiều tiền nhất khi tổng số công không quá 180 thì cần trồng đậu và cà trên diện tích lần lượt là:

- A. $6a$ và $8a$. B. $4a$ và $2a$. C. $6a$ và $2a$. D. $8a$ và $2a$.

Câu 40: Miền không bị gạch trong hình vẽ (tính cả bờ) là miền nghiệm của hệ bất phương trình nào sau đây?



A.
$$\begin{cases} x \geq 0 \\ x + y \geq 2 \\ x + y \leq 4 \\ -x + y \leq 2 \end{cases}$$

B.
$$\begin{cases} y \geq 0 \\ x + y \geq 2 \\ x + y \leq 4 \\ -x + y \leq 2 \end{cases}$$

C.
$$\begin{cases} y \geq 0 \\ x + y \geq 2 \\ x + 2y \leq 4 \\ -x + y \leq 2 \end{cases}$$

D.
$$\begin{cases} x \geq 0 \\ x + y \geq 2 \\ x + y \leq 4 \\ -x + y \geq 2 \end{cases}$$

Câu 41: Cho hai tập hợp khác rỗng $A = [m-1; 5)$ và $B = [-3; 2m+1]$. Tìm m để $A \subset B$

A. $m < 6$

B. $m \geq 2$

C. $m < -2$

D. $2 \leq m < 6$

Câu 42: Tập hợp nào là tập hợp rỗng:

A. $\{x \in \mathbb{R} / x^2 - 4x + 3 = 0\}$

B. $\{x \in \mathbb{Z} / |x| < 1\}$

C. $\{x \in \mathbb{Z} / 6x^2 - 7x + 1 = 0\}$

D. $\{x \in \mathbb{Q} / x^2 - 4x + 2 = 0\}$

Câu 43: Cho tam giác ABC có $\hat{A} = 60^\circ$, cạnh $a = 30$, bán kính đường tròn nội tiếp $r = 5\sqrt{3}$. Tính tổng độ dài hai cạnh còn lại b, c của tam giác ABC .

A. 40.

B. 50.

C. 60.

D. 30.

Câu 44: Cho hàm số $y = m(x+2) - x(2m+3)$. Có bao nhiêu giá trị nguyên $m \in [-2018; 2018]$ để hàm số luôn đồng biến trên $(-\infty; +\infty)$.

A. 2021

B. 2015

C. 2020

D. 2016

Câu 45: Trong một lớp học, mỗi học sinh đều học Tiếng Anh hoặc Tiếng Pháp. Có 25 người học Tiếng Anh, 27 người học Tiếng Pháp, còn 18 người học cả hai thứ tiếng. Hỏi lớp đó có bao nhiêu học sinh?

A. 34

B. 32

C. 43

D. 42

Câu 46: Cho hai hàm số $y = x^2 + (m-1)x + m$, $y = 2x + m + 1$ (m là tham số). Khi đồ thị hai hàm số cắt nhau tại hai điểm phân biệt thì m có giá trị là

A. $m > 0$

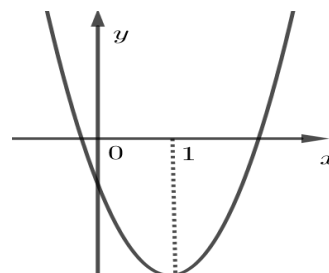
B. không có giá trị nào

C. $\forall m \in \mathbb{R}$

D. $m < 0$

Câu 47:

Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Hàm số $y = f(x-2)$ nghịch biến trên khoảng nào?



A. $(1; +\infty)$

B. $(-\infty; 3)$

C. $(-\infty; 4)$

D. $(-1; +\infty)$

Câu 48: Cho tam giác ABC có $BC = a, CA = b, AB = c$ thỏa mãn $\frac{a+b}{6} = \frac{b+c}{5} = \frac{c+a}{7}$. Tính giá trị của biểu thức $T = \cos A + 2\cos B + 3\cos C$.

A. $\frac{57}{16}$.

B. $-\frac{16}{57}$.

C. $-\frac{57}{16}$.

D. $\frac{16}{57}$.

Câu 49: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho đồ thị hàm số $y = x + 3m - 2$ đi qua điểm $A(-2; 2)$

A. $m = 2$

B. $m = -2$

C. $m = -1$

D. $m = \frac{3}{2}$

Câu 50: Hai chiếc xe cùng xuất phát ở một vị trí, đi theo hai hướng tạo với nhau một góc 60° . Xe thứ nhất chạy với tốc độ 30km/h , xe thứ hai chạy với tốc độ 40km/h . Hỏi sau 2h, khoảng cách giữa hai xe là bao nhiêu?

A. $18\sqrt{13}\text{km}$.

B. $25\sqrt{10}\text{km}$.

C. $20\sqrt{13}\text{km}$.

D. $30\sqrt{10}\text{km}$.

----- HẾT -----

SỞ GD&ĐT BẮC NINH
TRƯỜNG THPT HÀN THUYỀN
(Đáp án gồm 01 trang)

ĐÁP ÁN - ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG LẦN 1
NĂM HỌC 2022- 2023
MÔN: TOÁN - 10

Câu	Mã 132	Mã 209	Mã 357	Mã 485	Mã 570	Mã 628	Mã 743	Mã 896
1	B	D	A	A	C	C	A	A
2	A	B	C	C	D	D	C	B
3	B	B	C	D	A	A	A	C
4	A	A	B	A	D	D	D	A
5	D	B	B	B	A	B	A	B
6	B	D	A	C	B	A	D	D
7	A	A	C	D	D	D	B	A
8	D	B	D	C	A	C	B	A
9	A	A	C	B	B	D	C	B
10	A	A	D	A	C	C	A	B
11	D	C	A	C	D	B	C	D
12	D	A	D	D	C	C	B	C
13	D	D	C	A	B	C	C	C
14	C	B	A	D	B	A	C	C
15	D	C	B	B	B	C	D	D
16	C	D	A	D	D	B	B	B
17	C	D	A	C	A	C	A	B
18	A	B	A	D	C	A	C	C
19	B	A	D	B	C	B	A	B
20	D	D	D	B	D	B	C	C
21	C	B	A	A	D	D	C	D
22	B	D	A	A	D	D	A	A
23	C	A	C	A	D	D	B	D
24	D	D	B	D	D	C	A	A
25	C	A	A	B	D	A	A	D
26	B	C	B	D	D	B	D	A
27	D	A	D	C	B	A	D	C
28	C	A	C	D	B	C	A	A
29	B	A	A	B	D	D	C	B
30	D	C	D	D	C	D	D	D
31	A	C	B	B	B	B	B	C
32	A	D	B	A	A	B	B	D
33	A	C	B	C	B	B	C	D
34	C	D	D	A	A	A	D	B
35	B	B	C	B	B	D	D	C
36	C	A	D	A	C	D	D	D
37	C	B	B	D	A	D	A	A
38	B	C	D	C	C	B	B	A
39	C	C	A	B	C	A	C	C
40	B	A	A	C	C	C	B	B
41	D	C	C	A	B	B	B	B
42	D	A	D	B	B	A	C	A
43	C	B	C	C	A	D	B	C
44	B	B	D	A	C	B	D	B
45	A	D	B	D	A	C	D	D
46	C	B	C	D	C	A	D	A
47	B	C	A	D	A	A	A	D
48	A	C	B	B	A	A	C	C
49	A	D	B	C	D	C	C	C
50	C	C	C	C	A	C	B	A