

ĐỀ 2

- Câu 1.** Cho mệnh đề: “Nếu 2 góc ở vị trí so le trong thì hai góc đó bằng nhau”. Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề đảo của mệnh đề trên là
- A. Nếu 2 góc bằng nhau thì hai góc đó ở vị trí so le trong.
 - B. Nếu 2 góc không ở vị trí so le trong thì hai góc đó không bằng nhau.
 - C. Nếu 2 góc không bằng nhau thì hai góc đó không ở vị trí so le trong.
 - D. Nếu 2 góc ở vị trí so le trong thì hai góc đó không bằng nhau.

- Câu 2.** Cho tập $A = (-2; 6)$; $B = [-3; 4]$ thì tập $A \cap B$ là

A. $(-2; 4]$

- Câu 3.** Điểm r

A. $M(0$

- Câu 4.** Tập xác

A. $\mathbb{R} \setminus \left\{ \begin{matrix} 0 \\ 1 \end{matrix} \right\}$

- Câu 5.** Nếu ∇

A. đồng
C. nghịch

- Câu 6.** Tìm m

A. $m =$

www.giasunguyendu.com

- Câu 7.** Tìm tất cả các giá trị thực của m để đường thẳng $y = m^2x + 2$ cắt đường thẳng $y = 4x + 3$.

A. $m = \pm 2$. B. $m \neq \pm 2$. C. $m \neq 2$. D. $m \neq -2$.

- Câu 8.** Cho hàm số $y = ax^2 + bx + c$ ($a > 0$). Khẳng định nào sau đây là sai?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $\left(-\frac{b}{2a}; +\infty\right)$.



B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $\left(-\infty; -\frac{b}{2a}\right)$.

C. Đồ thị của hàm số có trục đối xứng là đường thẳng $x = -\frac{b}{2a}$.

D. Đồ thị của hàm số luôn cắt trục hoành tại hai điểm phân biệt.

Câu 9. Hàm số $y = 2x^2 + 4x - 1$

A. đồng

B. nghịch

C. đồng

D. nghịch

Câu 10. Cho hệ

Khẳng định

A. Hàm

C. (P)

biệt.



ai điểm phân

Câu 11. Tìm parabol có hoành độ bằng 2. www.giasunguyendu.com

A. $y = x^2 + 3x - 2$.

B. $y = -x^2 + x - 2$.

C. $y = -x^2 + 3x - 3$.

D. $y = -x^2 + 3x - 2$.

Câu 12. Cho parabol (P): $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$). Xét dấu hệ số a và biệt thức Δ khi cắt trục hoành tại hai điểm phân biệt và có đỉnh nằm phía trên trục hoành.

A. $a > 0, \Delta > 0$.

B. $a > 0, \Delta < 0$.

C. $a < 0, \Delta < 0$.

D. $a < 0, \Delta > 0$.

Câu 13. Điều kiện xác định của phương trình $\sqrt{x-1} + \sqrt{x-2} = \sqrt{x-3}$ là

- A. $x > 3$. B. $x^3 > 2$. C. $x^3 > 1$. D. $x^3 > 3$.

Câu 14. Cho ba điểm M, N, P thẳng hàng, trong đó điểm N nằm giữa hai điểm M và P . Khi đó các cặp vector nào sau đây cùng hướng?

- A. \vec{MP} và \vec{PN} . B. \vec{MN} và \vec{PN} . C. \vec{NM} và \vec{NP} . D. \vec{MN} và \vec{MP} .

Câu 15. Cho \vec{a}

- A. \vec{a} và \vec{b} có giá trị
song song và $|\vec{a}| = -3|\vec{b}|$.
- C. \vec{a} và \vec{b} có giá trị
 $|\vec{a}| = -3|\vec{b}|$.

Câu 16. Với hai

- Tìm x để $\vec{v} = \vec{a} + (x-1)\vec{b}$
 $x = -\frac{3}{2}$.
- A. $x = -\frac{3}{2}$.

Câu 17. Cho tam

- tứ giác $ABCD$ có tổng $\vec{AB} + \vec{BC} + \vec{CD} + \vec{DA} = \vec{0}$.
Giá trị của $\vec{AB} + \vec{BC} + \vec{CD} + \vec{DA}$ là $\vec{0}$.
- A. $\frac{4}{3}$.

Câu 18. Tam giác

- ABC có $\angle C = 90^\circ$. Tính $\cos(\vec{AC}, \vec{CB})$.
www.giasunguyendu.com
- A. $\cos(\vec{AC}, \vec{CB}) = \frac{1}{2}$. B. $\cos(\vec{AC}, \vec{CB}) = \frac{1}{\sqrt{2}}$.
- C. $\cos(\vec{AC}, \vec{CB}) = 50^\circ$. D. $\cos(\vec{AC}, \vec{CB}) = 40^\circ$.

Câu 19. Tam giác ABC vuông ở A và có $BC = 2AC$. Tính $\cos(\vec{AC}, \vec{CB})$.

- A. $\cos(\vec{AC}, \vec{CB}) = \frac{1}{2}$. B. $\cos(\vec{AC}, \vec{CB}) = -\frac{1}{2}$.

C. $\cos(\vec{AC}, \vec{CB}) = \frac{\sqrt{3}}{2}$.

D. $\cos(\vec{AC}, \vec{CB}) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$.

Câu 20. Cho tam giác đều ABC có cạnh bằng a . Tính tích vô hướng $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$.

A. $\vec{AB} \cdot \vec{AC} = 2a^2$.

B. $\vec{AB} \cdot \vec{AC} = -\frac{a^2\sqrt{3}}{2}$.

C. $\vec{AB} \cdot \vec{AC} = -\frac{a^2}{2}$.

D. $\vec{AB} \cdot \vec{AC} = \frac{a^2}{2}$.

Câu 21. Cho tam giác ABC có $\vec{MA}(\vec{MB} + \vec{MC}) = 0$ là:

- A. Một điểm
- C. Đoạn thẳng

Câu 22. Cho tập hợp S sau đây là khẳng định đúng

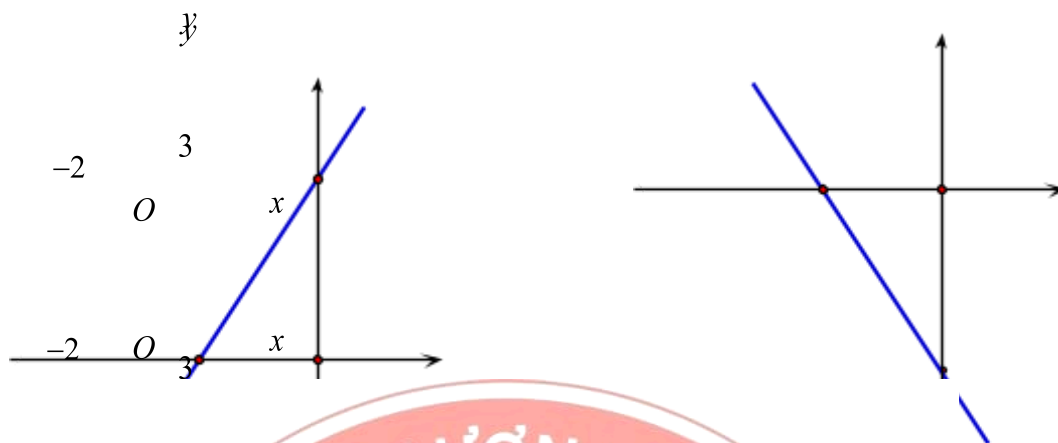
A. $(2; 4) \in S$

Câu 23. Miền S trong mặt phẳng tọa độ Oxy được xác định bởi $3 \leq x \leq 3$ và $y \geq -2$.

A. $S = \{(x, y) \mid 3 \leq x \leq 3, y \geq -2\}$

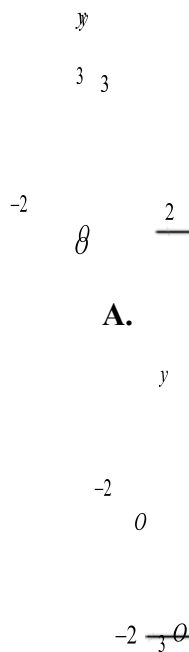


www.giasunguyendu.com



C.

Câu 24. Miền π



A.

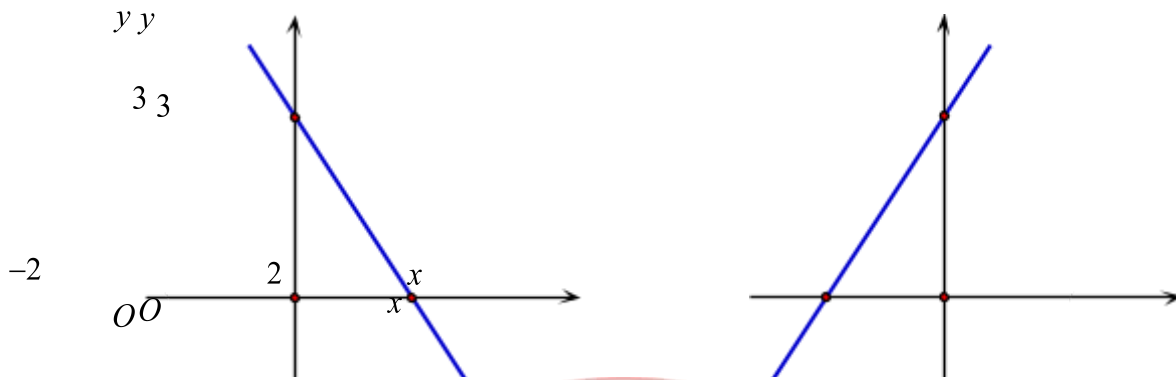
C.



www.giasunguyendu.com

D.

Câu 25. Miền nghiệm của bất phương trình $3x + 2y > -6$ là



A.



C.

Câu 26. Cho bất đẳng thức

h nào sau đây là

A. $(1; 1)$

$;$ $0) \notin S$

Câu 27. Cặp số

www.giasunguyendu.com

A. $4x > 3y$ B. $x - 3y + 7 < 0$ C. $2x - 3y - 1 > 0$ D. $x - y < 0$

Câu 28. Cặp số $(x_0; y_0)$ nào là nghiệm của bất phương trình $3x - 3y \geq 4$.

A. $(x_0; y_0) = (-2; 2)$ B. $(x_0; y_0) = (5; 1)$ C. $(x_0; y_0) = (-4; 0)$ D. $(x_0; y_0) = (2; 1)$

Câu 29. Trong các cặp số sau, cặp nào **không** là nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases} x + y - 2 \leq 0 \\ 2x - 3y + 2 > 0 \end{cases}$ là

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

$$\begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{y}{3} - 1 \geq 0 \\ 2(x-1) + \frac{3y}{2} \leq 4 \end{cases}$$

Câu 30. Miền n chứa điểm

A. (2; 3;4)

Câu 31. Miền t thương trình nào

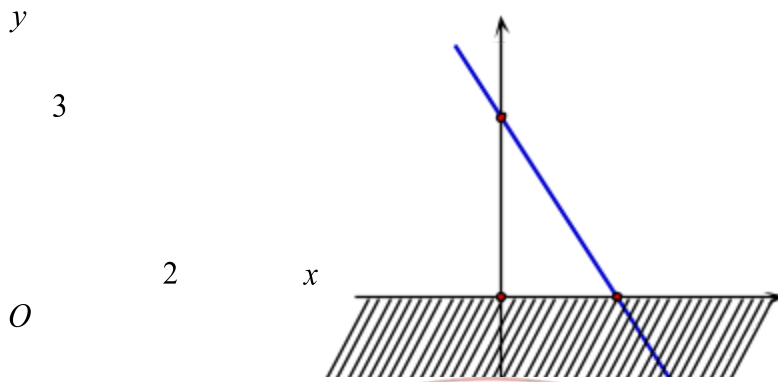
trong b



A. $\begin{cases} y \\ 5 \\ 5 \end{cases}$ $\begin{cases} x \geq 0 \\ 5x - 4y \leq 10 \\ 4x + 5y \leq 10 \end{cases}$

Câu 32. Phần k phương trình nào

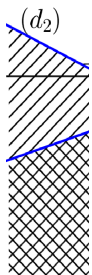
trong bốn nệ A, B, C, D? www.giasunguyendu.com



A. $\begin{cases} y > 3 \\ x > 0 \end{cases}$

$x > 0$
 $3x + 2y > -6$

Câu 33. Miền n



A. $A($

u đây?

$)(-3 ; 1).$



www.giasunguyendu.com

Câu 34. Biết số gần đúng $a = 37975421$ có độ chính xác $d = 150$. Hãy xác định các chữ số đáng tin của a .

A. 3, 7, 9

B. 3, 7, 9, 7

C. 3, 7, 9, 7, 5

D. 3, 7, 9, 7, 5, 4

Lời giải

Vì sai số tuyệt đối đến hàng trăm nên các chữ số hàng nghìn trở lên của a là đáng tin.

Vậy các chữ số đáng tin của a là 3, 7, 9, 7, 5.

Đáp án C.

- Câu 35. Biết số gần đúng $a = 7975421$ có độ chính xác $d = 150$. Hãy ước lượng sai số tương đối của a .
- A. $\delta_a \leq 0,0000099$ B. $\delta_a \leq 0,000039$ C. $\delta_a \geq 0,0000039$ D. $\delta_a < 0,000039$

Lời giải

Theo Ví dụ 1 ta có các chữ số đáng tin của a là 3, 7, 9, 7, 5

⇒ Cách viết chuẩn của $a = 37975.10^3$

150

Sai số
)

0,0000039

- Câu 36. Biết số
sai số t
A. Δ_a
C. Δ_a

, hãy ước lượng

Từ côn
Vậy ch
Dạng c
Đáp á

- Câu 37. Nếu lấ
A. 0,0

,004

Chọn

www.giasunguyendu.com

Ta có $\pi = 3,141592654\dots$ nên sai số tuyệt đối của 3,14 là

$$\Delta = |3,14 - \pi| < |3,14 - 3,141| = 0,001$$

- Câu 38. Số áo bán được trong một quý ở cửa hàng bán áo sơ mi nam được thống kê như sau:

Cỡ áo	36	37	38	39	40	41	42
-------	----	----	----	----	----	----	----

Tần số (Số áo bán được)	13	45	126	125	110	40	12
-------------------------------	----	----	-----	-----	-----	----	----

Giá trị một của bảng phân bố tần số trên bằng

A. 38 .

B. 126 .

C. 42 .

D. 12 .

Lời giải

Chọn A

Vi giá

Câu 39. Điểm l
7; 8; 8;

A. 7,5

Chọn

Điểm t

lượt là 1; 1; 3; 6;

,9 .

5,9 .



www.giasunguyendu.com