

Mã đề thi: 134

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên thí sinh:..... SBD:

Câu 1: Biết điểm $A(-1;2)$ thuộc đường thẳng $y = ax + 3 (a \neq 0)$. Hệ số góc của đường thẳng trên bằng

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

Câu 2: Biểu thức $\sqrt{4(1+6x+9x^2)}$ khi $x < -\frac{1}{3}$ bằng

- A. $-2(1+3x)$ B. $2(1-3x)$ C. $2(1+3x)$ D. $2(-1+3x)$

Câu 3: Mệnh đề phủ định của mệnh đề: “ $\forall x \in Z, \exists y \in Q: x^2 + 3y - 2 = 0$ ” là?

- A. $\exists x \in Z, \forall y \in Q: x^2 + 3y - 2 \neq 0$ B. $\forall x \in Q, \exists y \in Z: x^2 + 3y - 2 = 0$
C. $\forall x \in Q, \exists y \in Q: x^2 + 3y - 2 \neq 0$ D. $\exists x \in Q, \forall y \in Z: x^2 + 3y - 2 \neq 0$

Câu 4: Cho hình thang $ABCD$ có AB song song với CD . Cho $AB = 2a; CD = a$. Gọi O là trung điểm của AD . Khi đó, kết luận nào sau đây đúng?

- A. $|\overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC}| = a$. B. $|\overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC}| = \frac{3a}{2}$. C. $|\overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC}| = 2a$. D. $|\overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC}| = 3a$.

Câu 5: Mệnh đề phủ định của mệnh đề: $\forall x \in R, x^2 + x + 5 > 0$ là

- A. $\exists x \in R, x^2 + x + 5 < 0$. B. $\exists x \in R, x^2 + x + 5 \leq 0$.
C. $\forall x \in R, x^2 + x + 5 \leq 0$. D. $\forall x \in R, x^2 + x + 5 < 0$.

Câu 6: Cho $\triangle ABC$ có $\hat{A} = 90^\circ$ và đường cao AH . Biết $AB = 5cm; BC = 13cm$. Khi đó độ dài CH bằng

- A. $\frac{25}{13}cm$. B. $\frac{12}{13}cm$. C. $\frac{5}{13}cm$. D. $\frac{144}{13}cm$.

Câu 7: Với n bằng bao nhiêu thì mệnh đề $P(n): "n^2 - 3n + 3$ chia hết cho 3" là mệnh đề **ĐÚNG**?

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

Câu 8: Hai đường thẳng $y = \left(2 - \frac{m}{2}\right)x + 1$ và $y = \frac{m}{2}x + 1$ (m là tham số) cùng **đồng biến** khi

- A. $-4 < m < -2$. B. $0 < m < 4$. C. $-2 < m < 0$. D. $m > 4$.

Câu 9: Cho $X = \{7; 2; 8; 4; 9; 12\}; Y = \{1; 3; 7; 4\}$. Tìm kết quả của tập $X \cap Y$.

- A. $\{4; 7\}$. B. $\{2; 8; 9; 12\}$. C. $\{1; 2; 3; 4; 8; 9; 7; 12\}$ D. $\{1; 3\}$.

Câu 10: Cho 2 tập khác rỗng $A = (m - 1; 4]; B = (-2; 2m + 2), m \in \mathbb{R}$. Tìm m để $A \subset B$.

- A. $m > 1$. B. $1 < m < 5$. C. $-2 < m < -1$ D. $-1 \leq m < 5$

Câu 11: Cho hình bình hành $ABCD$. Trong các khẳng định sau hãy tìm khẳng định **sai**

- A. $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$. B. $|\overrightarrow{AB}| = |\overrightarrow{CD}|$. C. $|\overrightarrow{AD}| = |\overrightarrow{CB}|$. D. $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{CB}$.

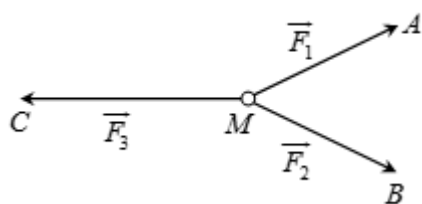
Câu 12: Chọn kết quả **sai** trong các kết quả dưới đây.

- A. $[-3; 1) \cup (-5; 3) = [-3; 3)$. B. $[-3; 1) \cup (-2; 3) = [-3; 3)$.
C. $[-3; 1) \cup (-4; 3) = (-4; 3)$. D. $[-3; 1) \cup (-3; 3) = [-3; 3)$.

Câu 13: Biểu thức $\sqrt{1-2x}$ xác định khi

- A. $x > \frac{1}{2}$. B. $x < \frac{1}{2}$. C. $x \geq \frac{1}{2}$. D. $x \leq \frac{1}{2}$.

Câu 14: Cho ba lực $\vec{F}_1 = \vec{MA}, \vec{F}_2 = \vec{MB}, \vec{F}_3 = \vec{MC}$ cùng tác động vào một vật tại điểm M và vật đứng yên. Cho biết cường độ của $\vec{F}_1, \vec{F}_2$ đều bằng $100N$ và $\widehat{AMB} = 60^\circ$. Khi đó cường độ lực của $\vec{F}_3$ là



- A. $50\sqrt{2} N$. B. $50\sqrt{3} N$. C. $25\sqrt{3} N$. D. $100\sqrt{3} N$.

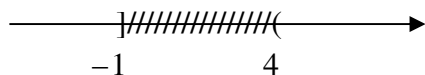
Câu 15: Nếu x_1, x_2 là hai nghiệm của phương trình $x^2 - 3x + 2 = 0$ thì $x_1^2 + x_2^2$ bằng

- A. 3 B. -3 C. 2 D. 5

Câu 16: Cho mệnh đề: " $\forall x \in R, x^2 - x + 2 > 0$ ". Mệnh đề phủ định sẽ là:

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

Câu 17: Hình vẽ sau đây (phần không bị gạch) biểu diễn tập hợp nào?



- A. $(-\infty; -1] \cup (4; +\infty)$ B. $[-1; 4)$ C. $(-\infty; -1] \cup [4; +\infty)$ D. $(-\infty; -1) \cup [4; +\infty)$

Câu 18: Cho $A = \{x \in R : x^2 + 1 < 0\}$ thì phủ định của mệnh đề A là mệnh đề:

- A. " $\exists x \in R : x^2 + 1 \geq 0$ " B. " $\forall x \in R : x^2 + 1 \leq 0$ " C. " $\exists x \in R : x^2 + 1 \neq 0$ " D. " $\exists x \in R : x^2 + 1 < 0$ "

Câu 19: Đường thẳng nào sau đây **không** song song với đường thẳng $y = 2x + 1$.

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

Câu 20: Cho 2 tập hợp $A = \{2; 4; 6; 8\}; B = \{4; 8; 9; 0\}$. Xét các khẳng định sau đây

$$A \cap B = \{4; 8\}; A \cup B = \{0; 2; 4; 6; 8; 9\}; B \setminus A = \{2; 6\}$$

Có bao nhiêu khẳng định **đúng** trong các khẳng định trên?

- A. 1. B. 3. C. 0. D. 2.

Câu 21: Cho hình vuông ABCD có cạnh bằng a . Khi đó $|\vec{AB} - \vec{AC}|$ bằng

- A. $a\sqrt{5}$. B. a . C. $a\sqrt{2}$ D. $\frac{a\sqrt{2}}{2}$.

Câu 22: Cho hai tập hợp $C_R A = [-9; 8)$ và $C_R B = (-\infty; -7) \cup (8; +\infty)$. Chọn khẳng định đúng.

- A. $A \cap B = R$. B. $A \cap B = \emptyset$.
C. $A \cap B = \{8\}$. D. $A \cap B = [-9; -7)$.

Câu 23: Cho hình thoi ABCD tâm O, cạnh bằng a và góc A bằng 60° . Kết luận nào sau đây đúng?

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

Câu 24: Biểu thức $2y^2 \sqrt{\frac{x^4}{4y^2}}$ với $y < 0$ được rút gọn bằng

- A. $\frac{x^2 y^2}{2|y|}$. B. yx^2 . C. $-yx^2$. D. $\sqrt{\frac{y^2 x^4}{2}}$.

Câu 25: Cho $A = (-\infty; 2]$ và $B = [1; 3]$. Tìm mệnh đề **sai**.

- A. $A \cap B = (1; 2]$ B. $B \setminus A = [2; 3]$ C. $A \setminus B = (-\infty; 1]$ D. $A \cup B = (-\infty; 3]$.

Câu 26: Tổng hai nghiệm của phương trình: $2x^2 - (k-1)x - 3 + k = 0$ là

- A. $-\frac{k-3}{2}$ B. $-\frac{k-1}{2}$ C. $\frac{k-1}{2}$ D. $\frac{k-3}{2}$

Câu 27: Số tập con của tập hợp có n ($n \geq 1; n \in \mathbb{N}$) phần tử là

- A. 2^{n-1} B. 2^{n+2} C. 2^n D. 2^{n+1}

Câu 28: Cho 2 tập khác rỗng $A = (m-1; 4]; B = (-2; 2m+2), m \in \mathbb{R}$. Tìm m để $A \cap B \neq \emptyset$.

- A. $-2 < m < 5$. B. $m > -3$. C. $-1 < m < 5$. D. $1 < m < 5$.

Câu 29: Mệnh đề $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 - 2 + a \geq 0$ với a là số thực cho trước. Tìm a để mệnh đề đúng

- A. $a = 2$. B. $a > 2$. C. $a < 2$. D. $a \geq 2$.

Câu 30: Kết quả của phép tính $(\sqrt{32} + \sqrt{50}) : \frac{\sqrt{2}}{2}$ là

- A. $2\sqrt{41}$ B. 18 C. 9 D. $\sqrt{41}$

Câu 31: Mệnh đề nào sau đây đúng:

- A. Hai vector cùng phương với một vector thứ ba thì cùng phương.
B. Hai vector cùng phương với một vector thứ ba khác $\vec{0}$ thì cùng phương.
C. Hai vector cùng phương với một vector thứ ba thì cùng hướng.
D. Hai vector ngược hướng với một vector thứ ba thì cùng hướng.

Câu 32: Số tập con của tập $A = \{1; 2; 3\}$ là:

- A. 6. B. 5 C. 8. D. 7.

Câu 33: Cho hình vuông $ABCD$ có cạnh bằng a . Khi đó $|\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD}|$ bằng

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

Câu 34: Chọn khẳng định sai

- A. Nếu I là trung điểm đoạn AB thì $\overrightarrow{AI} + \overrightarrow{IB} = \overrightarrow{AB}$. B. Nếu I là trung điểm đoạn AB thì $\overrightarrow{IA} + \overrightarrow{BI} = \vec{0}$.
C. Nếu I là trung điểm đoạn AB thì $\overrightarrow{AI} + \overrightarrow{BI} = \vec{0}$. D. Nếu I là trung điểm đoạn AB thì $\overrightarrow{IA} + \overrightarrow{IB} = \vec{0}$.

Câu 35: Điều kiện để biểu thức $\sqrt{\frac{x+3}{x^2}}$ có nghĩa là

- A. $x \geq -3$ và $x \neq 0$ B. $x \geq -3$ C. $x \geq 0$ D. $x \leq -3$

Câu 36: Gọi G là trọng tâm tam giác vuông ABC với cạnh huyền $BC = 12$. Tổng hai vector $\overrightarrow{GB} + \overrightarrow{GC}$ có độ dài bằng bao nhiêu?

- A. 2. B. 4. C. 8. D. $2\sqrt{3}$

Câu 37: Cho hai góc nhọn α và β , thỏa $\alpha + \beta = 90^\circ$. Kết luận nào **không** đúng?

- A. $\tan \alpha = \cot \beta$ B. $\sin^2 \alpha + \sin^2 \beta = 1$
C. $\cot \alpha = \frac{\cos \alpha}{\sin \beta}$ D. $\tan \beta = \frac{\sin \beta}{\cos \beta}$

Câu 38: Điều kiện nào sau đây **không phải** là điều kiện cần và đủ để G là trọng tâm của tam giác ABC , với M là trung điểm của BC .

- A. $\overrightarrow{AG} + \overrightarrow{BG} = \overrightarrow{GC}$. B. $\overrightarrow{AG} + \overrightarrow{BG} + \overrightarrow{CG} = \vec{0}$.
C. $\overrightarrow{AG} + \overrightarrow{GB} + \overrightarrow{GC} = \vec{0}$. D. $\overrightarrow{GA} + \overrightarrow{GB} + \overrightarrow{GC} = \vec{0}$.

Câu 39: Cho hình bình hành $ABCD$ và điểm M tùy ý. Đẳng thức nào sau đây đúng?

- A. $\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MC} = \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MD}$. B. $\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MD} = \overrightarrow{MC} + \overrightarrow{MB}$.
C. $\overrightarrow{AM} + \overrightarrow{MB} = \overrightarrow{CM} + \overrightarrow{MD}$. D. $\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} = \overrightarrow{MC} + \overrightarrow{MD}$.

Câu 40: Cho tam giác ABC , trọng tâm là G . Phát biểu nào là đúng?

- A. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AC}$. B. $|\overrightarrow{GA}| + |\overrightarrow{GB}| + |\overrightarrow{GC}| = 0$.
C. $|\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC}| = \overrightarrow{AC}$. D. $|\overrightarrow{GA} + \overrightarrow{GB} + \overrightarrow{GC}| = 0$.

Câu 41: Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $\forall x \in R, x^2 - x + 1 > 0$.

B. $\forall x \in Z, \frac{1}{x} > 0$.

C. $\exists x \in Q, x^2 = 2$.

D. $\exists n \in N, n < 0$.

Câu 42: Cho các điểm phân biệt A, B, C . Đẳng thức nào sau đây **đúng**?

A. $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{BC} - \overrightarrow{AC}$.

B. $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CB} - \overrightarrow{CA}$.

C. $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{BC} - \overrightarrow{CA}$.

D. $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CA} - \overrightarrow{CB}$.

Câu 43: Tập hợp $A = \{x \in R \mid (x-1)(x+2)(x^3+4x) = 0\}$ có bao nhiêu phần tử?

A. 2

B. 5

C. 3

D. 1

Câu 44: Cho tam giác ABC vuông tại A và $AB = 4$, $AC = 3$. Khi đó giá trị $\sin \hat{C}$ bằng

A. $\frac{4}{5}$.

B. $\frac{3}{4}$.

C. $\frac{5}{4}$.

D. $\frac{4}{3}$.

Câu 45: Cho ΔMNP vuông tại M , MH là đường cao ứng với cạnh huyền. Biết $NH = 5cm$, $PH = 9cm$. Độ dài MH bằng

A. $7cm$.

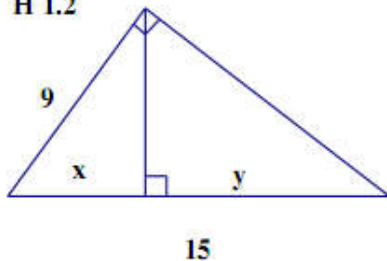
B. $3\sqrt{5}cm$.

C. $45cm$.

D. $4cm$.

Câu 46: Trong hình vẽ bên (H 1.2) ta có

H 1.2



A. $x = 9,6$; $y = 5,4$.

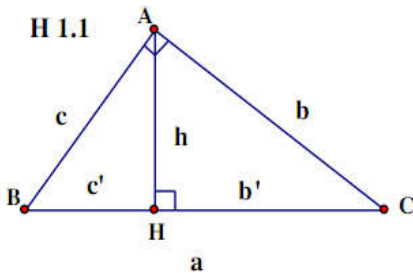
B. $x = 5$; $y = 10$.

C. $x = 10$; $y = 5$.

D. $x = 5,4$; $y = 9,6$.

Câu 47: Cho tam giác ABC có với các yếu tố trong hình vẽ bên (H1.1). Khi đó đẳng thức nào sau đây đúng?

H 1.1



A. $\frac{b^2}{c^2} = \frac{b}{c}$

B. $\frac{b^2}{c^2} = \frac{b'}{c}$

C. $\frac{b^2}{c^2} = \frac{b'}{c'}$

D. $\frac{b^2}{c^2} = \frac{b}{c'}$

Câu 48: Cho $A = \{a; b; c; d\}$. Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề **sai**:

A. $a \in A$

B. $\{b; c\} \subset A$

C. $d \subset A$

D. $\{a; d\} \subset A$

Câu 49: Mệnh đề nào sau là mệnh đề **SAI**?

A. $\forall x \in R: x^2 > 0$

B. $\forall n \in N: n \leq 2n$

C. $\exists x \in R: x > x^2$

D. $\exists n \in N: n^2 = n$

Câu 50: Cho lục giác đều $ABCDEF$ tâm O . Ba vector bằng vector $\overrightarrow{AB}$ là:

A. $\overrightarrow{OF}, \overrightarrow{DE}, \overrightarrow{OC}$

B. $\overrightarrow{CO}, \overrightarrow{OF}, \overrightarrow{DE}$

C. $\overrightarrow{FO}, -\overrightarrow{DE}, \overrightarrow{OC}$

D. $\overrightarrow{OF}, \overrightarrow{ED}, \overrightarrow{OC}$

----- HẾT -----

ĐỀ THI KHẢO SÁT ĐẦU NĂM KHỐI 10 NĂM HỌC 2019 - 2020

MÔN: TOÁN

134		210		356		483		568		641		709		897	
1	B	1	A	1	B	1	D	1	A	1	A	1	B	1	A
2	A	2	A	2	A	2	D	2	D	2	C	2	B	2	D
3	A	3	D	3	A	3	B	3	C	3	C	3	C	3	B
4	D	4	B	4	C	4	A	4	C	4	D	4	A	4	C
5	B	5	A	5	D	5	C	5	A	5	D	5	C	5	A
6	D	6	A	6	D	6	C	6	C	6	B	6	D	6	B
7	C	7	A	7	D	7	A	7	D	7	B	7	D	7	D
8	B	8	C	8	B	8	C	8	A	8	A	8	D	8	B
9	A	9	A	9	D	9	B	9	A	9	D	9	A	9	C
10	B	10	C	10	A	10	A	10	A	10	D	10	C	10	B
11	D	11	C	11	A	11	B	11	D	11	C	11	D	11	D
12	A	12	B	12	D	12	A	12	B	12	D	12	A	12	A
13	D	13	A	13	B	13	A	13	B	13	A	13	C	13	A
14	D	14	D	14	B	14	D	14	C	14	D	14	C	14	A
15	D	15	B	15	D	15	D	15	C	15	D	15	C	15	A
16	A	16	C	16	B	16	B	16	D	16	B	16	A	16	A
17	A	17	D	17	A	17	B	17	D	17	A	17	A	17	A
18	A	18	A	18	D	18	B	18	B	18	C	18	B	18	C
19	D	19	C	19	B	19	D	19	B	19	D	19	C	19	D
20	D	20	B	20	C	20	A	20	D	20	A	20	B	20	A
21	B	21	D	21	B	21	A	21	A	21	B	21	C	21	B
22	C	22	C	22	B	22	D	22	C	22	D	22	A	22	D
23	D	23	C	23	C	23	C	23	D	23	D	23	B	23	B
24	C	24	C	24	B	24	D	24	A	24	B	24	A	24	C
25	B	25	B	25	D	25	A	25	C	25	A	25	A	25	D
26	C	26	B	26	A	26	B	26	D	26	A	26	D	26	D
27	C	27	B	27	A	27	A	27	B	27	C	27	B	27	A
28	A	28	B	28	C	28	A	28	D	28	C	28	D	28	C
29	D	29	C	29	A	29	D	29	A	29	D	29	D	29	D
30	B	30	D	30	C	30	C	30	B	30	C	30	D	30	A
31	B	31	C	31	C	31	B	31	A	31	A	31	A	31	C
32	C	32	B	32	B	32	A	32	A	32	B	32	C	32	A
33	A	33	B	33	A	33	A	33	D	33	C	33	D	33	C
34	B	34	D	34	B	34	D	34	B	34	D	34	A	34	B
35	A	35	B	35	D	35	B	35	D	35	B	35	B	35	B
36	B	36	D	36	B	36	C	36	B	36	C	36	B	36	B
37	C	37	A	37	C	37	D	37	B	37	B	37	B	37	D
38	C	38	A	38	D	38	B	38	D	38	C	38	D	38	C
39	A	39	D	39	C	39	B	39	C	39	C	39	D	39	B
40	D	40	D	40	B	40	C	40	C	40	D	40	C	40	B
41	A	41	D	41	C	41	C	41	D	41	D	41	B	41	B
42	B	42	C	42	A	42	C	42	C	42	A	42	A	42	D
43	C	43	A	43	C	43	D	43	C	43	A	43	B	43	C
44	A	44	B	44	D	44	C	44	A	44	C	44	A	44	C
45	B	45	D	45	B	45	D	45	B	45	A	45	C	45	B
46	D	46	B	46	D	46	B	46	C	46	B	46	D	46	D
47	C	47	D	47	A	47	A	47	A	47	B	47	B	47	C
48	C	48	A	48	C	48	C	48	B	48	B	48	C	48	C
49	A	49	C	49	A	49	B	49	B	49	A	49	C	49	C
50	C	50	B	50	C	50	C	50	D	50	B	50	B	50	D