
(Đề thi có 04 trang)

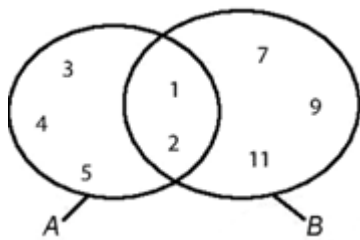
Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề 101

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (35 CÂU, 7.0 ĐIỂM):

Câu 1. Cho biểu đồ Ven. Tập hợp $A \cap B$ là



A. $\{3; 4; 5\}$.

B. $\{7; 9; 11\}$.

C. $\{1; 2; 3; 4; 5; 7; 9; 11\}$.

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

Câu 2. Cặp số $(1; -1)$ là nghiệm của bất phương trình nào sau đây?

A. $x + 3y + 1 < 0$.

B. $-x - y < 0$.

C. $-x - 3y - 1 < 0$.

D. $x + y - 3 > 0$.

Câu 3. Trên mặt phẳng tọa độ, góc phần tư thứ ba (không kể các trục) là miền nghiệm của hệ bất phương trình nào sau đây?

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

B. $\begin{cases} x < 0 \\ y > 0 \end{cases}$.

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

D. $\begin{cases} x < 0 \\ y < 0 \end{cases}$.

Câu 4. Cho ΔABC có các cạnh $BC = a, AC = b, AB = c$. Khẳng định nào đúng?

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

B. $a^2 = b^2 + c^2 + bc \cos A$.

C. $a^2 = b^2 + c^2 + 2bc \cos A$.

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

Câu 5. Trong các câu sau, câu nào là mệnh đề chứa biến?

A. $x^2 - 3x + 2 = 0$.

B. 7 là số nguyên tố.

C. Hình chữ nhật có 2 đường chéo bằng nhau.

D. 18 là số chẵn.

Câu 6. Câu nào sau đây **không** là mệnh đề?

A. Tam giác đều là tam giác có ba cạnh bằng nhau.

B. $3 < 1$.

C. Bạn học giỏi quá!

D. $4 - 5 = 1$.

Câu 7. Trong các bất phương trình sau, bất phương trình nào là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

A. $2x - 5y + 3z \leq 2022$.

B. $2x + 3y < 2023$.

C. $3x^2 + 2x - 4 > 0$.

D. $2x^2 + 5y > 3$.

Câu 8. Cho góc α thỏa mãn $0^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ$. Khẳng định nào sau đây **sai**?

A. $\cot(180^\circ - \alpha) = -\cot \alpha$

B. $\cos(180^\circ - \alpha) = -\cos \alpha$.

C. $\tan(180^\circ - \alpha) = -\tan \alpha$.

D. $\sin(180^\circ - \alpha) = -\sin \alpha$.

Câu 9. Miền nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases} x - 2y < 0 \\ x + 3y > -2 \end{cases}$ chứa điểm nào sau đây?

A. $A(1; 0)$.

B. $B(-3; 0)$.

C. $D(-1; 0)$.

D. $C(0; -1)$.

Câu 10. Cặp số $(x; y)$ nào sau đây **không** là nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases} x + y - 2 \leq 0 \\ 2x - 3y + 2 > 0 \end{cases}$?

A. $(1; 1)$.

B. $(0; 0)$.

C. $(-1; 1)$.

D. $(-1; -1)$.

Câu 11. Trong các phát biểu sau, phát biểu nào là mệnh đề

A. Một tam giác cân thì mỗi góc đều bằng 60° phải không?

B. Bài tập khó quá!

C. 3 là số nguyên tố lẻ nhỏ nhất.

D. π có phải là số hữu tỷ không?

Câu 12. Cho ΔABC . Khẳng định nào đúng

A. $S_{\Delta ABC} = \frac{1}{2}bc \sin C$. B. $S_{\Delta ABC} = \frac{1}{2}ac \sin B$. C. $S_{\Delta ABC} = \frac{1}{2}bc \sin B$. D. $S_{\Delta ABC} = \frac{1}{2}ac \sin C$.

Câu 13. Tập $M = \{x \in \mathbb{R} \mid 2 < x \leq 4\}$ viết ở dạng khoảng, đoạn là

A. $[2; 4]$.

B. $(2; 4]$.

C. $(2; 4)$.

D. $[2; 4)$.

Câu 14. Cho tập $A = \{a; b; c\}$. Số tập con có 2 phần tử của A là

A. 3.

B. 6.

C. 8.

D. 4.

Câu 15. Giá trị của $\cos 60^\circ + \sin 30^\circ$ bằng bao nhiêu?

A. $\frac{\sqrt{3}}{2}$.

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

C. 1.

D. $\sqrt{3}$.

Câu 16. Góc nào dưới đây có cosin là một số âm?

A. 75° .

B. 23° .

C. 82° .

D. 125° .

Câu 17. Cho ΔABC có $a=3, b=8, c=9$. Khi đó cosin của góc A bằng

A. $\frac{13}{27}$.

B. $\frac{17}{18}$.

C. $-\frac{17}{18}$.

D. $-\frac{1}{6}$.

Câu 18. Cặp số nào sau đây **không** là nghiệm của bất phương trình $5x - 2(y - 1) \leq 0$?

A. $(-1; 1)$.

B. $(1; 3)$.

C. $(-1; 0)$.

D. $(0; 1)$.

Câu 19. Cho tập $A = \{1; 2; 3; 4\}$. Tập hợp sau đây là tập con của A là

A. $\{1; 2; 4\}$.

B. $\{1; 3; 5\}$.

C. $\{1; 2; 3; 4; 5\}$.

D. $\{0; 2\}$.

Câu 20. Cho ΔABC có $a = 5(\text{cm})$, $\hat{A} = 30^\circ$. Bán kính đường tròn ngoại tiếp ΔABC bằng

A. $20(\text{cm})$.

B. $10(\text{cm})$.

C. $10\sqrt{3}(\text{cm})$.

D. $5(\text{cm})$.

Câu 21. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

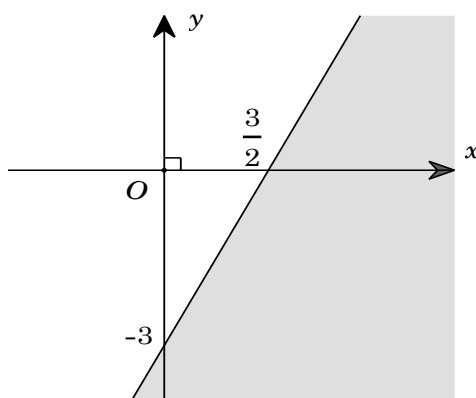
A. $6\sqrt{2}$ là số hữu tỷ.

B. Phương trình $x^2 + x + 7 = 0$ có nghiệm.

C. 17 là số chẵn.

D. Phương trình $x^2 + 7x - 2 = 0$ có 2 nghiệm trái dấu.

Câu 22. Phần **không** tô đậm trong hình vẽ sau, biểu diễn tập nghiệm của bất phương trình nào trong các bất phương trình sau?



A. $2x - y \geq 3$.

B. $x - 2y \geq 3$.

C. $x - 2y \leq 3$.

D. $2x - y \leq 3$.

Câu 23. Mệnh đề phủ định của mệnh đề “2018 là số tự nhiên chẵn” là

A. 2018 là số nguyên tố.

B. 2018 là số chính phương.

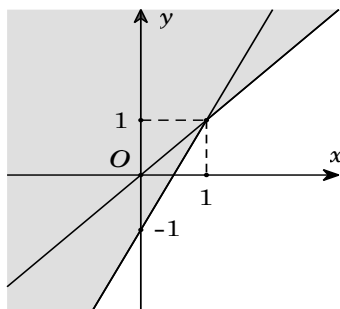
C. 2018 là số lẻ.

D. 2018 không là số tự nhiên lẻ.

Câu 24. Cho hai tập hợp $A = (-3; 3)$ và $B = (0; +\infty)$. Khi đó $A \setminus B$ bằng

- A. $(-3; 0]$. B. $(-3; +\infty)$. C. $(-3; 0)$. D. $(0; 3)$.

Câu 25. Phần **không** tô đậm trong hình vẽ dưới đây, biểu diễn tập nghiệm của hệ bất phương trình nào trong các hệ bất phương trình sau?



- A. $\begin{cases} x - y \leq 0 \\ 2x - y \geq 1 \end{cases}$. B. $\begin{cases} x - y \geq 0 \\ 2x - y \geq 1 \end{cases}$. C. $\begin{cases} 2x - y \geq 0 \\ x - y \geq 1 \end{cases}$. D. $\begin{cases} x - y \leq 0 \\ 2x - y \leq 1 \end{cases}$.

Câu 26. Cho $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x \leq 3\}$; $B = \{1; 2; 3; 4\}$. Khi đó $A \cap B$ bằng

- A. $\{-3; -2; -1; 0; 1; 2; 3\}$. B. $\{0; 1; 2\}$. C. $\{1; 2; 3\}$. D. $\{1; 2\}$.

Câu 27. Biết rằng $\sin \alpha = \frac{2}{3}$, giá trị của biểu thức $P = \sin^2 \alpha + 3 \cos^2 \alpha$ là

- A. $\frac{35}{9}$. B. $\frac{10}{9}$. C. $\frac{20}{9}$. D. $\frac{19}{9}$.

Câu 28. 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. $(0; 0)$. B. $(-4; 2)$. C. $(-2; 2)$. D. $(-5; 3)$.

Câu 29. Cho $\triangle ABC$ có $a = 4, c = 5, \hat{B} = 30^\circ$. Khi đó diện tích $\triangle ABC$ bằng

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

Câu 30. Cho $\triangle ABC$ có $a = 7, b = 8, c = 5$. Khi đó diện tích $\triangle ABC$ bằng

- A. $8\sqrt{3}$. B. $12\sqrt{3}$. C. $10\sqrt{3}$. D. $5\sqrt{3}$.

Câu 31. Cho tam giác ABC , rút gọn biểu thức $S = \sin(A+B) - \sin C + \cos(B+C) + \cos A$ ta được

- A. $S = 0$. B. $S = 2 \cos A$. C. $S = 2 \sin C$. D. $S = \sin C + \cos A$.

Câu 32. Cho $\triangle ABC$ có $a = 4, b = 2, c = 3$. Khi đó bán kính đường tròn nội tiếp $\triangle ABC$ bằng

- A. $6\sqrt{15}$. B. $\frac{\sqrt{15}}{3}$. C. $\frac{\sqrt{15}}{6}$. D. $3\sqrt{15}$.

Câu 33. Cho 2 tập hợp $A = \{1; 2\}$; $B = \{1; 2; 3; 4\}$. Số tập X sao cho $A \subset X \subset B$ là

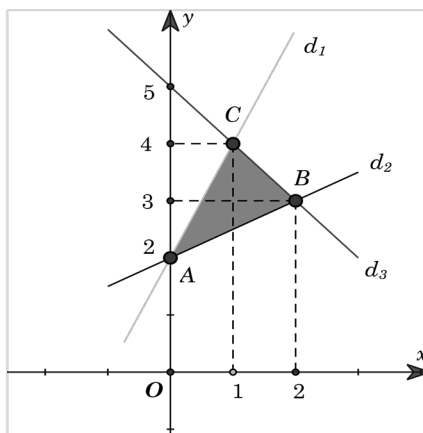
- A. 5. B. 3. C. 1. D. 4.

Câu 34. Cho biết $\tan \alpha = -5$, giá trị của biểu thức $E = \frac{2 \cos \alpha - 3 \sin \alpha}{3 \cos \alpha - \sin \alpha}$ bằng bao nhiêu?

- A. $-\frac{17}{8}$. B. $\frac{17}{8}$. C. $\frac{13}{16}$. D. $-\frac{13}{16}$.

Câu 35. Giá trị nhỏ nhất $F_{\min}$ của biểu thức $F(x; y) = y - x$ trên miền xác định bởi hệ

$$\begin{cases} y - 2x \leq 2 \\ 2y - x \geq 4 \text{ (minh hoạ hình vẽ)} \\ x + y \leq 5 \end{cases}$$



A. $F_{\min} = 2$.

B. $F_{\min} = 4$.

C. $F_{\min} = 1$.

D. $F_{\min} = 3$.

PHẦN II: TỰ LUẬN (3.0 ĐIỂM):

Câu 1(1,5 điểm):

a) Cho tập $A = [1; 4]; B = (-1; 5)$. Tìm $A \cap B, A \setminus B$.

b) Biểu diễn miền nghiệm của bất phương trình $3x + 2y \geq 6$ trên hệ trục tọa độ (Oxy).

Câu 2 (0,5 điểm): Cho góc $90^\circ < \alpha < 180^\circ$, biết rằng $\sin \alpha = \frac{1}{3}$. Tính giá trị của $\cos \alpha$.

Câu 3(1 điểm): Cho $\triangle ABC$ có $a = 4, c = 2, \hat{B} = 120^\circ$.

a) Tính b ?

b) Tính độ dài đường cao kẻ từ đỉnh B ?

----- **HẾT** -----

Ghi chú: Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ I - NĂM HỌC 2023 - 2024**Môn: TOÁN – Khối: 10****Dành cho lớp Văn - Sử - Địa**

MÃ ĐỀ: 101	MÃ ĐỀ: 102	MÃ ĐỀ: 103	MÃ ĐỀ: 104	MÃ ĐỀ: 105	MÃ ĐỀ: 106	MÃ ĐỀ: 107	MÃ ĐỀ: 108
1. D	1. B	1. D	1. B	1. B	1. B	1. D	1. D
2. A	2. C	2. C	2. B	2. D	2. B	2. C	2. C
3. D	3. C	3. D	3. A	3. A	3. D	3. D	3. D
4. A	4. A	4. D	4. B	4. A	4. A	4. A	4. A
5. A	5. D	5. B	5. C	5. D	5. A	5. C	5. A
6. C	6. C	6. A	6. D	6. A	6. B	6. D	6. D
7. B	7. C	7. D	7. D	7. C	7. C	7. A	7. A
8. D	8. B	8. D	8. D	8. D	8. C	8. C	8. B
9. C	9. A	9. A	9. A	9. B	9. A	9. C	9. D
10. C	10. D	10. C	10. C	10. B	10. C	10. A	10. A
11. C	11. D	11. A	11. C	11. A	11. C	11. B	11. D
12. B	12. B	12. B	12. D	12. D	12. D	12. D	12. C
13. B	13. D	13. C	13. A	13. B	13. D	13. B	13. B
14. A	14. C	14. A	14. B	14. B	14. D	14. B	14. C
15. C	15. A	15. B	15. B	15. C	15. C	15. A	15. B
16. D	16. D	16. B	16. A	16. C	16. D	16. C	16. C
17. B	17. B	17. C	17. D	17. C	17. A	17. B	17. B
18. B	18. B	18. C	18. C	18. D	18. B	18. D	18. C
19. A	19. A	19. B	19. C	19. C	19. B	19. A	19. A
20. D	20. A	20. A	20. A	20. A	20. A	20. B	20. B
21. D	21. D	21. A	21. D	21. C	21. D	21. D	21. B
22. D	22. D	22. B	22. B	22. D	22. A	22. B	22. A
23. C	23. B	23. C	23. A	23. B	23. A	23. D	23. D
24. A	24. A	24. D	24. D	24. A	24. B	24. A	24. A

25. B	25. B	25. D	25. D	25. D	25. C	25. D	25. C
26. C	26. C	26. C	26. D	26. D	26. D	26. A	26. B
27. D	27. B	27. B	27. B	27. B	27. C	27. B	27. D
28. A	28. A	28. A	28. C	28. A	28. A	28. C	28. B
29. B	29. D	29. C	29. C	29. A	29. B	29. D	29. A
30. C	30. C	30. B	30. A	30. C	30. D	30. C	30. C
31. A	31. B	31. A	31. C	31. A	31. C	31. D	31. B
32. C	32. D	32. C	32. B	32. C	32. A	32. C	32. C
33. D	33. C	33. A	33. C	33. C	33. D	33. A	33. A
34. B	34. B	34. B	34. A	34. D	34. C	34. B	34. D
35. C	35. A	35. D	35. D	35. B	35. B	35. B	35. D

Xem thêm: **ĐỀ THI GIỮA HK1 TOÁN 10**
<https://toanmath.com/de-thi-giua-hk1-toan-10>