

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 1194

Số báo danh:

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.**Câu 1:** Điểm nào sau đây thuộc miền nghiệm của bất phương trình $x + 2y \leq 9$?

A. (8; 3)

B. (6; 5)

C. (3; 1)

D. (5; 6)

Câu 2: Cho hai tập hợp $A = \{3; 5; 8; 9\}$ và $B = \{1; 3; 5; 6\}$. Số phần tử của tập $A \cup B$ là:

A. 3

B. 6

C. 0

D. -1

Câu 3: Cho hai tập hợp $A = \{2; 4; 6\}$ và $B = \{1; 2; 5; 6\}$. Tập $A \cap B$ là:A. $\{2; 4; 6\}$ B. $\{1; 2; 4; 5; 6\}$ C. $\{1; 2; 5; 6\}$ D. $\{2; 6\}$ **Câu 4:** Cho tam giác ABC có góc $A = 30^\circ$ và bán kính đường tròn ngoại tiếp $R = 5$. Chiều dài cạnh a của tam giác bằng:

A. 10

B. 2,5

C. 5

D. $5\sqrt{3}$ **Câu 5:** Cho hai tập hợp $A = \{3; 4; 5; 6\}$ và $B = \{2; 4; 5; 7\}$. Tập hợp $A \setminus B$ là:A. $\{3; 6\}$ B. $\{2; 7\}$ C. $\{4; 5\}$ D. $\{2; 3; 4; 5; 6; 7\}$ **Câu 6:** Mệnh đề đảo của mệnh đề "Nếu số tự nhiên n chia hết cho 15 thì n chia hết cho 5" là:A. Nếu số tự nhiên n chia hết cho 15 thì n chia hết cho 5B. Nếu số tự nhiên n chia hết cho 5 thì n chia hết cho 15C. Nếu số tự nhiên n không chia hết cho 15 thì n không chia hết cho 5D. Nếu số tự nhiên n không chia hết cho 5 thì n không chia hết cho 15**Câu 7:** Tập hợp $A = \{1; 4; 7\}$ có bao nhiêu tập con?

A. 8

B. 3

C. 14

D. 16

Câu 8: Cho hai khoảng $A = (-2; 5)$ và $B = [3; +\infty)$. Tập hợp $A \cup B$ là:A. $(-2; +\infty)$ B. $(3; 5)$ C. $[3; 5)$ D. $(-2; 3]$

Câu 9: Tam giác ABC có hai cạnh $b = 8$, $c = 12$ và góc xen giữa $A = 30^\circ$. Diện tích tam giác bằng:

- A. 22
- B. 17
- C. 32
- D. 24

Câu 10: Mệnh đề phủ định của mệnh đề " $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + 4 > 0$ " là:

- A. $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + 4 < 0$
- B. $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + 4 \leq 0$
- C. $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + 4 > 0$
- D. $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + 4 \leq 0$

Câu 11: Một bồn hoa có dạng hình tam giác vuông với hai cạnh góc vuông lần lượt là 8 m và 6 m. Khoảng cách giữa hai đỉnh nhọn của bồn hoa bằng:

- A. 14 m
- B. $\sqrt{28}$ m
- C. 10 m
- D. 48 m

Câu 12: Một tam giác vuông có hai cạnh góc vuông lần lượt là 7 và 24. Diện tích tam giác bằng:

- A. 85
- B. 80
- C. 76
- D. 84

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Cho hai tập hợp $A = \{23; 24; 25; 26\}$ và $B = \{25; 26; 27; 28\}$.

- a) $A \cap B = \{24; 25\}$.
- b) $A \cup B$ có 6 phần tử.
- c) $A \setminus B = \{23; 24\}$.
- d) Tập A có 16 tập con.

Câu 2: Cho bất phương trình $x + y \leq 7$.

- a) Điểm $O(0; 0)$ thuộc miền nghiệm của bất phương trình.
- b) Điểm $M(1; 3)$ không thuộc miền nghiệm.
- c) $x + y \leq 7$ là bất phương trình bậc hai ẩn.
- d) Miền nghiệm của bất phương trình là một nửa mặt phẳng (kể cả bờ $x + y = 7$).

Câu 3: Cho tam giác ABC có hai cạnh $b = 10$, $c = 10$ và góc $A = 60^\circ$.

- a) $\cos(A) = 1$.
- b) Bình phương cạnh a bằng 200.
- c) Diện tích tam giác bằng $25\sqrt{3}$ (đvdt).
- d) Bán kính đường tròn ngoại tiếp $R = 10$.

Câu 4: Khảo sát 42 học sinh lớp 10 về sở thích hai môn Vẽ và Nhạc: có 26 học sinh thích Vẽ, 20 học sinh thích Nhạc và 5 học sinh không thích môn nào trong hai môn này.

- a) Số học sinh thích ít nhất một trong hai môn là 42.
- b) Số học sinh thích cả hai môn là 9.
- c) Số học sinh chỉ thích Vẽ (không thích Nhạc) là 17.
- d) Số học sinh chỉ thích Nhạc (không thích Vẽ) là 11.

PHẦN III. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1: Tam giác ABC có độ dài ba cạnh lần lượt là $a = 13$, $b = 14$, $c = 15$. Tính bán kính đường tròn nội tiếp r của tam giác. Trả lời:

Câu 2: Tam giác ABC có $AB = 4$, $AC = 6$, $BC = 8$. Tính bình phương độ dài đường trung tuyến AM của tam giác ABC. Trả lời:

Câu 3: Cho góc α thỏa mãn $\sin \alpha = 0,6$ và $0^\circ < \alpha < 90^\circ$. Tính $\cos \alpha$. Trả lời:

Câu 4: Hai chiếc tàu thủy cùng xuất phát từ một cảng C, đi thẳng theo hai hướng tạo với nhau một góc 60° . Tàu A chạy được quãng đường 5 km, tàu B chạy được quãng đường 8 km. Tính khoảng cách giữa hai tàu lúc này (đơn vị: km). Trả lời:

Câu 5: Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $F = 6x + 4y$ trên miền nghiệm của hệ $x \geq 0$, $y \geq 0$, $x + y \geq 8$. Trả lời:

Câu 6: Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbb{R} \mid (x^2 - 4)(x^2 - 3x + 2) = 0\}$. Tính tổng các phần tử của tập hợp A. Trả lời:

----- **HẾT** -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;
- Giám thị không giải thích gì thêm.

ĐÁP ÁN THAM KHẢO — Đề thi giữa học kỳ 1 môn Toán Lớp 10 (2026 – 2027) – Mã 1194

Phần I. Trắc nghiệm 4 phương án

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	C	B	D	C	A	B	A	A	D	D	C	D

Phần II. Đúng / Sai

Câu	a)	b)	c)	d)
1	S	Đ	Đ	Đ
2	Đ	S	S	Đ
3	S	S	Đ	S
4	S	Đ	Đ	Đ

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	4	10	0,8	7	32	1

** Lời giải chi tiết từng câu chỉ hiển thị sau khi mở khoá đáp án của đề (hoặc mua trọn bộ).*