

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 1196

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 $2x + y \leq 11$?

A. (5; 7)

B. (8; 4)

C. (6; 6)

D. (3; 2)

Câu 2: Cho $|A| = 5$, $|B| = 8$, $|A \cap B| = 2$. Khi đó $|A \cup B|$ bằng:

A. 19

B. 11

C. 3

D. 16

Câu 3: Tam giác ABC có góc $A = 30^\circ$ và cạnh $BC = 6$. Tính bán kính R của đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC.

A. 3

B. 6

C. 12

D. $3\sqrt{3}$ **Câu 4:** Tập hợp $A = \{1; 4\}$ có bao nhiêu tập con?

A. 4

B. 5

C. -3

D. 2

Câu 5: Mệnh đề phủ định của mệnh đề " $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 = 6$ " là:A. $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 \neq 6$ B. $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 = 6$ C. $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 \neq 6$ D. $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 > 6$ **Câu 6:** Cho hai tập hợp $A = \{4; 6\}$ và $B = \{1; 5; 6\}$. Tập $A \setminus B$ là:A. $\{6\}$ B. $\{4; 6\}$ C. $\{1; 5\}$ D. $\{4\}$ **Câu 7:** Cho hai tập hợp $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 - 4 = 0\}$ và $B = \{0; 2; 4\}$. Giao của hai tập hợp A và B là:A. $\{-2; 0; 2; 4\}$ B. $\{0; 2\}$ C. $\{2\}$ D. $\{-2; 2\}$ **Câu 8:** Tam giác ABC có ba cạnh $a = 13$, $b = 7$, $c = 15$. Số đo góc A bằng:A. 60° B. 30° C. 90° D. 45°

Câu 9: Cho hai khoảng $A = (0; 2)$ và $B = (1; 5)$. Tập $A \cap B$ là:

- A. $(1; 5)$
- B. $(0; 2)$
- C. $(1; 2)$
- D. $(0; 5)$

Câu 10: Cho hai tập hợp $A = \{1; 2; 3; 4\}$ và $B = \{2; 4; 6\}$. Tìm hợp của hai tập hợp A và B .

- A. $\{2; 4\}$
- B. $\{1; 3\}$
- C. $\{1; 2; 3; 4; 6\}$
- D. $\{1; 2; 3; 4; 6; 8\}$

Câu 11: Một tam giác vuông có hai cạnh góc vuông lần lượt là 10 và 24. Diện tích tam giác bằng:

- A. 122
- B. 128
- C. 112
- D. 120

Câu 12: Một chiếc thang dài $5m$ được đặt dựa vào một bức tường vuông góc với mặt đất. Khoảng cách từ chân thang đến chân tường là $3m$. Chiều cao từ mặt đất lên đến điểm thang chạm tường bằng:

- A. $2m$
- B. $16m$
- C. $8m$
- D. $4m$

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 $A = \{10; 11; 12; 13\}$ và $B = \{12; 13; 14; 15\}$.

- a) $A \cap B = \{12; 13\}$.
- b) $A \cup B$ có 6 phần tử.
- c) $A \setminus B = \{10; 11\}$.
- d) Tập A có 8 tập con.

Câu 2: Cho bất phương trình $2x + y \leq 10$.

- a) Điểm $O(0; 0)$ không thuộc miền nghiệm của bất phương trình.
- b) Điểm $M(2; 1)$ thuộc miền nghiệm.
- c) $2x + y \leq 10$ là bất phương trình bậc nhất hai ẩn.
- d) Miền nghiệm của bất phương trình là một nửa mặt phẳng (kể cả bờ $2x + y = 10$).

Câu 3: Cho tam giác ABC có hai cạnh $b = 4$, $c = 10$ và góc $A = 60^\circ$.

- a) $\cos(A) = 1$.
- b) Bình phương cạnh a bằng 116.
- c) Diện tích tam giác bằng $10\sqrt{3}$ (đvdt).
- d) Bán kính đường tròn ngoại tiếp $R = 8,72$.

Câu 4: Khảo sát 35 học sinh lớp 10 về sở thích hai môn Tiếng Anh và Tin học: có 20 học sinh thích Tiếng Anh, 17 học sinh thích Tin học và 4 học sinh không thích môn nào trong hai môn này.

- a) Số học sinh thích ít nhất một trong hai môn là 31.
- b) Số học sinh thích cả hai môn là 2.
- c) Số học sinh chỉ thích Tiếng Anh (không thích Tin học) là 14.
- d) Số học sinh chỉ thích Tin học (không thích Tiếng Anh) là 11.

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

Câu 1: Tam giác ABC có hai cạnh $b = 9$, $c = 5$ và góc xen giữa $A = 60^\circ$. Tính độ dài cạnh a còn lại (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất). 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: Một mảnh đất hình tam giác có hai cạnh dài 8 m và 10 m, góc giữa hai cạnh đó bằng 30° . Tính diện tích mảnh đất (đơn vị: m^2). Trả lời:

Câu 4: Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $F = 2x + 3y$ trên miền nghiệm của hệ bất phương trình $x \geq 0$, $y \geq 0$, $x + y \geq 5$. Trả lời:

Câu 5: Cho góc α thỏa mãn $\sin \alpha = 0,6$ và $0^\circ < \alpha < 90^\circ$. Tính $\cos \alpha$. 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 1196

Phần I. Trắc nghiệm 4 phương án

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

Phần II. Đúng / Sai

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

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	7,8	10	20	10	0,8	1

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