

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 1447

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:** Tam giác ABC có hai cạnh $b = 4$, $c = 3$ và góc $A = 120^\circ$. Bình phương cạnh a (tức a^2) bằng:

A. 29

B. 45

C. 46

D. 37

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

A. 2

B. 0

C. -3

D. 5

Câu 3: Cho $|A| = 3$, $|B| = 3$, $|A \cap B| = 2$. Khi đó $|A \cup B|$ bằng:

A. -3

B. -5

C. 4

D. 0

Câu 4: Tích hai nghiệm của phương trình $x^2 - 6x + 8 = 0$ bằng:

A. 4

B. 8

C. 11

D. 3

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

A. 4

B. 13

C. -4

D. 7

Câu 6: Cho hai khoảng $A = (-3; 2)$ và $B = (0; 5)$. Tập $A \cap B$ là:A. $(-3; 5)$ B. $(-3; 2)$ C. $(0; 2)$ D. $(0; 5)$ **Câu 7:** Điểm nào sau đây thuộc miền nghiệm của bất phương trình $2x + 2y \leq 11$?A. $(3; 1)$ B. $(8; 3)$ C. $(5; 6)$ D. $(6; 5)$ **Câu 8:** Cho hai khoảng $A = (-3; 2)$ và $B = (-1; 3)$. Tập $A \cup B$ là:A. $(-3; 3)$ B. $(-1; 2)$ C. $(-1; 3)$ D. $(-3; 2)$

Câu 9: Tổng hai nghiệm của phương trình $x^2 - 14x + 45 = 0$ bằng:

A. 16

B. 14

C. 22

D. 13

Câu 10: Tập hợp $A = \{4; 5; 7; 8\}$ có bao nhiêu tập con?

A. 16

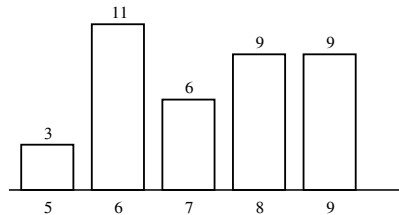
B. 8

C. 12

D. 14

Câu 11: Biểu đồ bên thống kê điểm kiểm tra của một lớp. Số học sinh đạt điểm 6 là:

Số HS



A. 7

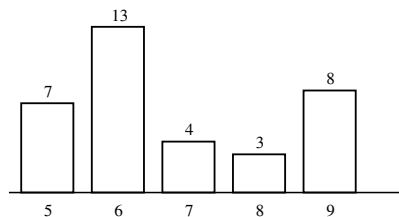
B. 4

C. 11

D. 2

Câu 12: Biểu đồ bên thống kê điểm kiểm tra của một lớp. Tổng số học sinh của lớp là:

Số HS



A. 26

B. 40

C. 35

D. 31

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 hàm số $y = x^2 - 10x + 5$ có đồ thị (P).

a) Đồ thị (P) có đỉnh $I(10; 5)$.

b) Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; 5)$.

c) Đồ thị (P) không cắt trục hoành tại hai điểm phân biệt.

d) Giá trị nhỏ nhất của hàm số bằng -20.

Câu 2: Cho tam giác ABC có hai cạnh $b = 8$, $c = 5$ và góc $A = 60^\circ$.

- a) $\cos(A) = 1$.
- b) Bình phương cạnh a bằng 49.
- c) Diện tích tam giác bằng $10\sqrt{3}$ (đvdt).
- d) Bán kính đường tròn ngoại tiếp $R = 7$.

Câu 3: Cho tập hợp X có 5 phần tử. Xét hai tập hợp A, B (không liên quan đến X) với $|A| = 8$, $|B| = 4$, $|A \cap B| = 3$.

- a) Tập X có 32 tập con.
- b) Tập X có 31 tập con khác rỗng.
- c) $|A \cup B| = 9$.
- d) $|A \cup B| = |A| + |B| + |A \cap B|$.

Câu 4: Chiều cao (cm) của 5 cây giống lần lượt là 7; 8; 9; 10; 11.

- a) Số trung bình bằng 10.
- b) Trung vị của mẫu bằng 9.
- c) Phương sai của mẫu bằng 3.
- d) Độ lệch chuẩn của mẫu bằng 2.

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

Câu 1: Một sân chơi hình chữ nhật có chu vi 52 m. Diện tích lớn nhất là bao nhiêu m^2 ? Trả lời:

Câu 2: Một tam giác có hai cạnh bằng 10 và 6, góc xen giữa bằng 60° . Tính độ dài cạnh còn lại (làm tròn đến hàng phần mười). Trả lời:

Câu 3: Tính số trung bình của mẫu số liệu: 2; 6; 10; 14; 18. Trả lời:

Câu 4: Cho hai tập hợp $A = \{1; 3; 5; 8; 10; 12; 13\}$ và $B = \{2; 3; 4; 11\}$. Tập $A \cap B$ có bao nhiêu phần tử? Trả lời:

Câu 5: Tam giác ABC có cạnh $a = 4$ và góc $A = 150^\circ$. Tính bán kính R của đường tròn ngoại tiếp tam giác. Trả lời:

Câu 6: Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $F = 6x + 5y$ trên miền nghiệm của hệ $x \geq 0$, $y \geq 0$, $x + y \geq 9$. Trả lời:

----- HẾT -----

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

ĐÁP ÁN THAM KHẢO — Đề thi thử học kỳ 1 môn Toán lớp 10 (Nâng cao)
— Đề số 12

Phần I. Trắc nghiệm 4 phương án

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

Phần II. Đúng / Sai

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

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	169	8,7	10	1	4	45

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