

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 1450

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 $3x + 3y \leq 10$?

A. (8; 2)

B. (3; 0)

C. (5; 5)

D. (6; 4)

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

A. 29

B. 18

C. 27

D. 22

Câu 3: Tích hai nghiệm của phương trình $x^2 - 4x + 3 = 0$ bằng:

A. 11

B. 2

C. -5

D. 3

Câu 4: Cho hai tập hợp $A = \{3; 4; 6\}$ và $B = \{1; 4; 5; 6\}$. Tập $A \cap B$ là:A. $\{4; 6\}$ B. $\{1; 3; 4; 5; 6\}$ C. $\{1; 4; 5; 6\}$ D. $\{3; 4; 6\}$ **Câu 5:** Cho hai tập hợp $A = \{2; 4; 6; 8\}$ và $B = \{4; 5; 6; 9\}$. Tập $A \setminus B$ là:A. $\{5; 9\}$ B. $\{4; 6\}$ C. $\{2; 4; 6; 8\}$ D. $\{2; 8\}$ **Câu 6:** Tập hợp $A = \{5; 6; 7\}$ có bao nhiêu tập con?

A. 13

B. 17

C. 8

D. 7

Câu 7: Cho hai khoảng $A = (2; 7)$ và $B = (5; 10)$. Tập $A \cap B$ là:

A. (5; 10)

B. (2; 10)

C. (2; 7)

D. (5; 7)

Câu 8: Cho $|A| = 3$, $|B| = 7$, $|A \cap B| = 1$. Khi đó $|A \cup B|$ bằng:

A. 9

B. 11

C. 15

D. 5

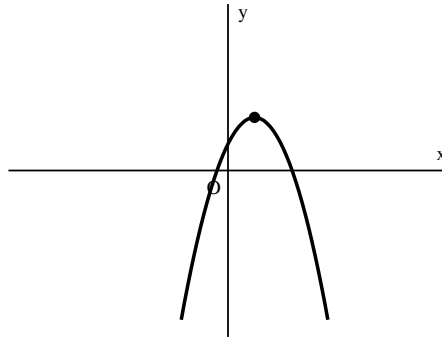
Câu 9: Cho hai tập hợp $A = \{2; 3\}$ và $B = \{2; 4; 5\}$. Số phần tử của tập $A \cup B$ là:

- A. 2
B. -3
C. 4
D. 11

Câu 10: Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x^2 - 8x + 1$ bằng:

- A. -18
B. -15
C. -14
D. -22

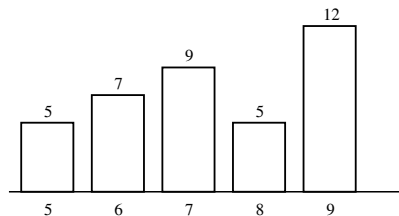
Câu 11: Tọa độ đỉnh của parabol có đồ thị như hình bên là:



- A. (2; 1)
B. (1; -2)
C. (-1; 2)
D. (1; 2)

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

Số HS



- A. 34
B. 38
C. 42
D. 39

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 $y = x^2 - 6x + 13$.

- a) Trục đối xứng của parabol là đường thẳng $x = 3$.
b) Tọa độ đỉnh của parabol là (3; 4).
c) Hàm số đạt giá trị nhỏ nhất bằng 4.
d) Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; 3)$.

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

- a) $\cos(A) = 1/2$.
- b) Bình phương cạnh a bằng 89.
- c) Diện tích tam giác bằng 10 (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 $|A| = 8$, $|B| = 6$, $|A \cap B| = 1$.

- a) Tập X có 32 tập con.
- b) Tập X có 31 tập con khác rỗng.
- c) $|A \cup B| = 14$.
- d) $|A \cup B| = |A| + |B| + |A \cap B|$.

Câu 4: Điểm kiểm tra của 5 học sinh lần lượt là 10; 12; 14; 16; 18.

- a) Số trung bình bằng 15.
- b) Trung vị của mẫu bằng 14.
- c) Phương sai của mẫu bằng 8.
- d) Độ lệch chuẩn của mẫu bằng 2,83.

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

Câu 1: Một lớp có 12 bạn giỏi Lí, 10 bạn giỏi Hoá và 7 bạn giỏi cả hai môn. Hỏi lớp có bao nhiêu bạn giỏi ít nhất một trong hai môn? Trả lời:

Câu 2: Một mảnh đất hình chữ nhật có chu vi 68 m. Diện tích lớn nhất là bao nhiêu m^2 ? Trả lời:

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

Câu 4: Một tam giác có hai cạnh bằng 6 và 10, góc xen giữa bằng 60° . Tính độ dài cạnh còn lại (làm tròn đến hàng phần mười). Trả lời:

Câu 5: Tính số trung bình của mẫu số liệu: -1; 3; 7; 11; 15. Trả lời:

Câu 6: Tam giác ABC có cạnh $a = 16$ và góc $A = 30^\circ$. Tính bán kính R của đường tròn ngoại tiếp tam giác. 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 15

Phần I. Trắc nghiệm 4 phương án

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

Phần II. Đúng / Sai

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

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	15	289	8	8,7	7	16

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