

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 1438

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:** Cho hai tập hợp $A = \{1; 5; 6\}$ và $B = \{1; 9\}$. Tập $A \setminus B$ là:A. $\{9\}$ B. $\{1\}$ C. $\{5; 6\}$ D. $\{1; 5; 6\}$ **Câu 2:** Điểm nào sau đây thuộc miền nghiệm của bất phương trình $3x + 3y \leq 8$?A. $(6; 3)$ B. $(3; 6)$ C. $(4; 5)$ D. $(1; 1)$ **Câu 3:** Tam giác ABC có hai cạnh $b = 4$, $c = 7$ và góc $A = 60^\circ$. Bình phương cạnh a (tức a^2) bằng:

A. 29

B. 37

C. 38

D. 42

Câu 4: Phương trình $x^2 - 8x + 12 = 0$ có hai nghiệm là:

A. 8 và 12

B. 2 và 6

C. 2 và -6

D. -2 và -6

Câu 5: Tung độ đỉnh của parabol $y = x^2 - 4x + 3$ là:

A. 7

B. 3

C. 8

D. -1

Câu 6: Cho hai khoảng $A = (1; 6)$ và $B = (4; 8)$. Tập $A \cap B$ là:A. $(4; 6)$ B. $(1; 6)$ C. $(1; 8)$ D. $(4; 8)$ **Câu 7:** Cho hai tập hợp $A = \{1; 6; 7\}$ và $B = \{1; 7; 8; 9\}$. Số phần tử của tập $A \cup B$ là:

A. 5

B. 3

C. 13

D. 10

Câu 8: Cho hai tập hợp $A = \{1; 2; 7; 9\}$ và $B = \{3; 6; 7; 9\}$. Tập $A \cup B$ là:A. $\{3; 6; 7; 9\}$ B. $\{1; 2; 7; 9\}$ C. $\{7; 9\}$ D. $\{1; 2; 3; 6; 7; 9\}$ **Câu 9:** Cho hai tập hợp $A = \{3; 4; 8\}$ và $B = \{4; 8; 9\}$. Số phần tử của tập $A \cup B$ là:

A. -2

B. 12

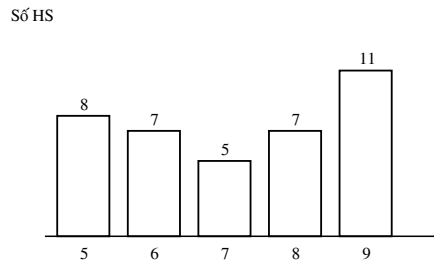
C. 4

D. 13

Câu 10: Cho hai tập hợp $A = \{4; 8\}$ và $B = \{4; 9\}$. Tập $A \cup B$ là:

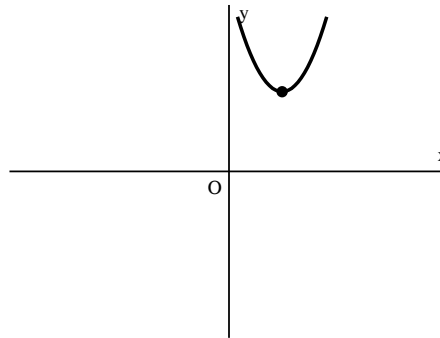
- A.** {4} **B.** {4; 8}
- C.** {4; 8; 9} **D.** {4; 9}

Câu 11: Biểu đồ bên thống kê điểm kiểm tra của một lớp. Tổng số học sinh của lớp là:



- A.** 42 **B.** 38
C. 45 **D.** 47

Câu 12: Toạ độ đỉnh của parabol có đồ thị như hình bên là:



- A.** (2; -3) **B.** (3; 2)
C. (-2; 3) **D.** (2; 3)

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 $y = x^2 - 8x + 4$ có đồ thị (P) .

- a) Đồ thị (P) có đỉnh $I(8; 4)$.
b) Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; 4)$.
c) Đồ thị (P) cắt trục hoành tại hai điểm phân biệt.
d) Giá trị nhỏ nhất của hàm số bằng 4.

Câu 2: Cho tam giác ABC có hai cạnh $b = 10$, $c = 8$ và góc $A = 60^\circ$.

- a) $\cos(A) = 1$.
b) Bình phương cạnh a bằng 164.
c) Diện tích tam giác bằng $20\sqrt{3}$ (đvdt).
d) Bán kính đường tròn ngoại tiếp $R = 9,17$.

Câu 3: Cho tập hợp X có 3 phần tử. Xét hai tập hợp A, B (không liên quan đến X) với $|A| = 4, |B| = 6, |A \cap B| = 2$.

- a) Tập X có 3 tập con.
- b) Tập X có 7 tập con khác rỗng.
- c) $|A \cup B| = 8$.
- d) $|A \cup B| = |A| + |B| - |A \cap B|$.

Câu 4: Điểm kiểm tra của 5 học sinh lần lượt là 3; 5; 7; 9; 11.

- a) Số trung bình bằng 7.
- b) Trung vị của mẫu bằng 5.
- 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: Tam giác ABC có cạnh $a = 14$ và góc $A = 90^\circ$. Tính bán kính R của đường tròn ngoại tiếp tam giác. Trả lời:

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

Câu 3: Một khu vườn hình chữ nhật có chu vi 68 m. Diện tích lớn nhất là bao nhiêu m^2 ? Trả lời:

Câu 4: Một tam giác có hai cạnh bằng 7 và 11, 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; 4; 7; 10; 13. Trả lời:

Câu 6: Một lớp có 12 bạn giỏi Toán, 15 bạn giỏi Anh và 7 bạn giỏi cả hai môn. Hỏi lớp có bao nhiêu bạn giỏi ít nhất một trong hai môn? 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 3

Phần I. Trắc nghiệm 4 phương án

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

Phần II. Đúng / Sai

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

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	7	6	289	9,6	7	20

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