

Họ, tên thí sinh: .....

Mã đề: 1261

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  $x + 2y \leq 3$ ?

A. (2; 5)

B. (0; 0)

C. (5; 2)

D. (3; 4)

**Câu 2:** Mệnh đề phủ định của mệnh đề " $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 = 3$ " là:A.  $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 > 3$ B.  $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 \neq 3$ C.  $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 \neq 3$ D.  $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 = 3$ **Câu 3:** Mệnh đề phủ định của mệnh đề " $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + 19 > 0$ " là:A.  $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + 19 < 0$ B.  $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + 19 \leq 0$ C.  $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + 19 \leq 0$ D.  $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + 19 > 0$ **Câu 4:** Tam giác ABC có hai cạnh  $b = 11$ ,  $c = 9$  và góc  $A = 60^\circ$ . Bình phương cạnh  $a$  (tức  $a^2$ ) bằng:

A. 107

B. 99

C. 105

D. 103

**Câu 5:** Cho hai tập hợp  $A = \{2; 4; 5; 9\}$  và  $B = \{1; 2; 4\}$ . Tập  $A \cup B$  là:A.  $\{1; 2; 4\}$ B.  $\{2; 4\}$ C.  $\{1; 2; 4; 5; 9\}$ D.  $\{2; 4; 5; 9\}$ **Câu 6:** Cho  $|A| = 8$ ,  $|B| = 8$ ,  $|A \cap B| = 1$ . Khi đó  $|A \cup B|$  bằng:

A. 23

B. 18

C. 15

D. 16

**Câu 7:** Cho hai tập hợp  $A = \{2; 3; 5; 6\}$  và  $B = \{3; 5; 7; 9\}$ . Tập  $A \setminus B$  là:A.  $\{2; 6\}$ B.  $\{7; 9\}$ C.  $\{2; 3; 5; 6\}$ D.  $\{3; 5\}$ **Câu 8:** Cho hai khoảng  $A = (-3; 2)$  và  $B = (-1; 5)$ . Tập  $A \cup B$  là:A.  $(-3; 5)$ B.  $(-3; 2)$ C.  $(-1; 5)$ D.  $(-1; 2)$

**Câu 9:** Cho hai tập hợp  $A = \{2; 5; 6\}$  và  $B = \{1; 2; 5; 7\}$ . Tập  $A \cup B$  là:

- A.  $\{1; 2; 5; 7\}$
- B.  $\{2; 5\}$
- C.  $\{2; 5; 6\}$
- D.  $\{1; 2; 5; 6; 7\}$

**Câu 10:** Tập hợp  $A = \{1; 3; 5; 8\}$  có bao nhiêu tập con?

- A. 8
- B. 16
- C. 10
- D. 22

**Câu 11:** Một tam giác vuông có hai cạnh góc vuông lần lượt là 35 và 12. Độ dài cạnh huyền bằng:

- A. 44
- B. 42
- C. 37
- D. 31

**Câu 12:** Một tam giác vuông có hai cạnh góc vuông lần lượt là 24 và 18. Diện tích tam giác bằng:

- A. 209
- B. 224
- C. 225
- D. 216

**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  $A = \{35; 36; 37; 38\}$  và  $B = \{37; 38; 39; 40\}$ .

- a)  $A \cap B = \{36; 37\}$ .
- b)  $A \cup B$  có 8 phần tử.
- c)  $A \setminus B = \{35; 36\}$ .
- d) Tập  $A$  có 16 tập con.

**Câu 2:** Cho bất phương trình  $3x + y \leq 12$ .

- a) Điểm  $O(0; 0)$  thuộc miền nghiệm của bất phương trình.
- b) Điểm  $M(2; 3)$  không thuộc miền nghiệm.
- c)  $3x + y \leq 12$  là bất phương trình bậc nhất hai ẩn.
- d) Miền nghiệm của bất phương trình là một nửa mặt phẳng (kể cả bờ  $3x + y = 12$ ).

**Câu 3:** Cho tam giác ABC có hai cạnh  $b = 5$ ,  $c = 8$  và góc  $A = 60^\circ$ .

- a)  $\cos(A) = 1$ .
- b) Bình phương cạnh  $a$  bằng 89.
- c) Diện tích tam giác bằng 10 (đvdt).
- d) Bán kính đường tròn ngoại tiếp  $R \approx 4,04$ .

**Câu 4:** Khảo sát 52 học sinh lớp 10 về sở thích hai môn Vẽ và Nhạc: có 30 học sinh thích Vẽ, 25 học sinh thích Nhạc và 8 học sinh không thích môn nào trong hai môn này.

- a) Số học sinh thích ít nhất một trong hai môn là 44.
- b) Số học sinh thích cả hai môn là 3.
- c) Số học sinh chỉ thích Vẽ (không thích Nhạc) là 19.
- d) Số học sinh chỉ thích Nhạc (không thích Vẽ) là 14.

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

**Câu 1:** Một tam giác có hai cạnh bằng 8 và 8, góc xen giữa bằng  $60^\circ$ . Tính độ dài cạnh còn lại (làm tròn đến hàng phần mười). Trả lời: .....

**Câu 2:** Tam giác ABC có cạnh  $a = 11$  và góc  $A = 30^\circ$ . Tính đường kính  $2R$  của đường tròn ngoại tiếp tam giác. Trả lời: .....

**Câu 3:** Cho tam giác MNP có  $MN = 6$ ,  $MP = 12$  và góc  $M = 120^\circ$ . Tính độ dài cạnh NP (làm tròn đến hàng phần mười). Trả lời: .....

**Câu 4:** Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức  $F = 2x + 4y$  trên miền nghiệm của hệ  $x \geq 0$ ,  $y \geq 0$ ,  $x + y \geq 8$ . Trả lời: .....

**Câu 5:** Một lớp có 7 bạn giỏi Toán, 12 bạn giỏi Anh và 3 bạn giỏi cả hai môn. Hỏi lớp có bao nhiêu bạn giỏi ít nhất một trong hai môn? Trả lời: .....

**Câu 6:** Cho hai tập hợp  $A = \{1; 2; 4; 5; 10; 14\}$  và  $B = \{4; 5; 7; 10; 14\}$ . Tập  $A \cup B$  có bao nhiêu phần tử? 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 giữa học kỳ 1 môn Toán lớp 10 (Đợt 2)**  
**— Đề số 7**

**Phần I. Trắc nghiệm 4 phương án**

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

**Phần II. Đúng / Sai**

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

**Phần III. Trả lời ngắn**

| Câu    | 1 | 2  | 3    | 4  | 5  | 6 |
|--------|---|----|------|----|----|---|
| Đáp án | 8 | 22 | 15,9 | 16 | 16 | 7 |

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