

Họ, tên thí sinh: .....

Mã đề: 1718

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  $A(1; 3; 4)$ ,  $B(4; 5; 7)$ . Tọa độ vectơ  $\overrightarrow{AB}$  là:A.  $(3; 2; -3)$ B.  $(-3; -2; -3)$ C.  $(3; 2; 3)$ D.  $(4; 5; 7)$ **Câu 2:** Đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  $y = (3x + 3)/(x + 1)$  có phương trình là:A.  $y = 3$ B.  $y = 4$ C.  $x = 1$ D.  $x = -1$ **Câu 3:** Phần thực của số phức  $z = 2 - 9i$  là:

A. -1

B. 2

C. 3

D. 9

**Câu 4:** Cho hai biến cố độc lập  $A$  và  $B$  có xác suất thỏa mãn  $P(A) = 0.2$  và  $P(B) = 0.5$ . Giá trị của  $P(AB)$  bằng:

A. 0.5

B. 0.1

C. 0.7

D. 0.2

**Câu 5:** Cho  $z = (4 + 2i) + (1 + 5i)$ . Phần thực của  $z$  bằng:

A. 11

B. -3

C. 10

D. 5

**Câu 6:** Cho  $z = (5 + 7i) - (3 + 2i)$ . Phần ảo của  $z$  bằng:

A. 5

B. 0

C. 14

D. 8

**Câu 7:** Phần ảo của số phức  $z = 7 + 3i$  là:

A. -3

B. 12

C. 3

D. 5

**Câu 8:** Số phức liên hợp của  $z = 3 + 6i$  là:A.  $-3 + 6i$ B.  $-3 - 6i$ C.  $3 + 6i$ D.  $3 - 6i$

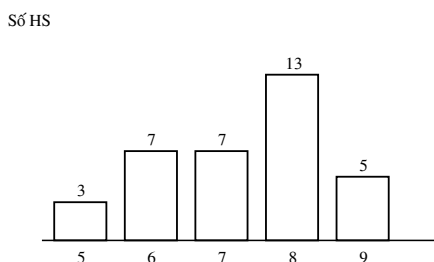
**Câu 9:** Khảo sát thời gian (phút) học trực tuyến trong một ngày của 57 học sinh thu được mẫu ghép nhóm với số học sinh ở các nhóm  $[10;20)$ ,  $[20;30)$ ,  $[30;40)$ ,  $[40;50)$ ,  $[50;60)$ ,  $[60;70)$  lần lượt là 10; 13; 13; 3; 6; 12. Trung vị của mẫu số liệu trên thuộc nhóm nào?

- A.** [10; 20)                      **B.** [30; 40)  
**C.** [50; 60)                      **D.** [40; 50)

**Câu 10:** Thể tích khối hộp chữ nhật kích thước  $4 \times 5 \times 5$  bằng:

- A.** 91                      **B.** 100  
**C.** 103                  **D.** 105

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



- A.** 35                      **B.** 36  
**C.** 37                      **D.** 31

**Câu 12:** Cho hàm số có bảng biến thiên như hình. Hàm số nghịch biến trên khoảng nào?

|           |           |            |          |            |           |            |           |
|-----------|-----------|------------|----------|------------|-----------|------------|-----------|
| <b>x</b>  | $-\infty$ |            | -1       |            | 2         |            | $+\infty$ |
| <b>y'</b> |           | +          | 0        | -          | 0         | +          |           |
| <b>y</b>  | $-\infty$ | $\nearrow$ | <b>0</b> | $\searrow$ | <b>-4</b> | $\nearrow$ | $+\infty$ |

- A.**  $(2; +\infty)$  **B.**  $(-1; 2)$   
**C.**  $(-\infty; -1)$  **D.**  $\mathbb{R}$

**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  $y = (3x + 1)/(x + 3)$  có đồ thị (C).

- a) Đồ thị (C) có tiệm cận đứng  $x = -3$ .  
b) Đồ thị (C) có tiệm cận ngang  $y = 4$ .  
c) Đồ thị (C) cắt trục tung tại điểm có tung độ 0,33.  
d) Tâm đối xứng của (C) là  $I(-3; 3)$ .

**Câu 2:** Một xưởng có tổ A và tổ B cùng sản xuất một loại sản phẩm. tổ A làm 65% sản lượng với tỉ lệ lỗi 5%; tổ B làm 35% sản lượng với tỉ lệ lỗi 6%. Lấy ngẫu nhiên một sản phẩm.

- a) Xác suất sản phẩm do tổ A sản xuất và bị lỗi bằng 0,043.
- b) Xác suất lấy được sản phẩm bị lỗi bằng 0,054.
- c) Biết sản phẩm bị lỗi, xác suất nó do tổ B sản xuất bằng 0,021.
- d) Biết sản phẩm không bị lỗi, xác suất nó do tổ A sản xuất bằng 0,702.

**Câu 3:** Trong không gian Oxyz (mỗi đơn vị ứng với 1 km), một máy bay xuất phát từ  $A(3;-1;0)$  và đi thẳng đều theo vectơ vận tốc  $v=(2;-1;0)$  (km/phút). đài Radar đặt tại  $I(10;2;0)$  có bán kính quét radar 6 km.

- a) Phương trình chuyển động là  $(x;y;z) = (3 + 2t; -1 - t; 0)$ .
- b) Sau 4 phút vật ở vị trí  $(11;-5;0)$ .
- c) Tại thời điểm  $t=4$  phút, vật nằm trong vùng phủ sóng của trạm.
- d) Khoảng cách nhỏ nhất từ vật đến trạm bằng 5,81 km.

**Câu 4:** Một hồ chứa được xả với tốc độ thay đổi lượng nước là  $V'(t) = 6t^2 - 12t + 4$  ( $m^3$ /giờ),  $t$  là số giờ kể từ lúc bắt đầu ( $0 \leq t \leq 6$ ). Lúc đầu hồ có  $10 m^3$ .

- a) Hàm lượng nước có dạng  $V(t) = 2t^3 - 6t^2 + 4t + C$ .
- b) Hằng số  $C = 10$ .
- c) Sau 3 giờ, lượng nước là  $28 m^3$ .
- d) Lượng thay đổi trong 3 giờ đầu là  $24 m^3$ .

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

**Câu 1:** Một người gửi 40 triệu đồng, lãi suất 8%/năm, lãi nhập gốc. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu năm thì số tiền vượt 60 triệu đồng? Trả lời: .....

**Câu 2:** Một xưởng sản xuất  $x$  bộ linh kiện mỗi ngày ( $0 < x \leq 100$ ) thì lợi nhuận (triệu đồng) là  $L(x) = -0,2x^2 + 32x - 73$ . Để lợi nhuận lớn nhất, mỗi ngày nên sản xuất bao nhiêu bộ linh kiện? Trả lời: .....

**Câu 3:** Trong không gian Oxyz cho mặt cầu  $(S): x^2 + y^2 + z^2 = 25$  và điểm  $A(8;0;0)$ . Tìm khoảng cách lớn nhất từ A đến một điểm M trên (S). Trả lời: .....

**Câu 4:** Một hộp có 4 viên bi trắng và 4 viên bi đen. Lấy ngẫu nhiên đồng thời 3 viên. Tính xác suất lấy được đúng 2 viên bi trắng (làm tròn đến hàng phần trăm). Trả lời: .....

**Câu 5:** Giải phương trình  $4^{x+2} = 64$ . Nghiệm  $x$  bằng bao nhiêu? Trả lời: .....

**Câu 6:** Cho khối trụ có bán kính đáy  $r = 3,5$  và chiều cao  $h = 7$ . Tính thể tích khối trụ (làm tròn đến hàng phần mười, lấy  $\pi \approx 3,14$ ). 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 khảo sát chất lượng môn Toán lớp 12**  
**— Đề số 10**

**Phần I. Trắc nghiệm 4 phương án**

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

**Phần II. Đúng / Sai**

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

**Phần III. Trả lời ngắn**

| Câu    | 1 | 2  | 3  | 4    | 5 | 6     |
|--------|---|----|----|------|---|-------|
| Đáp án | 6 | 80 | 13 | 0,43 | 1 | 269,3 |

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