

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 1997

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:** Đạo hàm của hàm số $y = 4x^2$ tại $x = 3$ bằng:

- A. 19 B. 24
C. 25 D. 23

Câu 2: Hệ số góc của tiếp tuyến với đồ thị hàm số $y = 3x^2 + 3x$ tại điểm có hoành độ $x = 2$ bằng:

- A. 18 B. 15
C. 10 D. 9

Câu 3: Nghiệm của phương trình $2^{x+1} = 16$ là $x =$

- A. 9 B. 7
C. 3 D. 0

Câu 4: Giá trị của $\log_3(27) + \log_3(9)$ bằng:

- A. 5 B. 13
C. 7 D. -2

Câu 5: Cho hai biến cố A, B độc lập với $P(A) = 0.2, P(B) = 0.5$. Khi đó $P(A \cap B)$ bằng:

- A. 0.6 B. 0.3
C. 0.1 D. 0.7

Câu 6: Cho hàm số $y = 4x^2 - 3x$. Giá trị đạo hàm y' tại $x = 3$ bằng:

- A. 14 B. 15
C. 17 D. 21

Câu 7: Hai biến cố A, B độc lập với $P(A) = 0.7, P(B) = 0.3$. Xác suất có ít nhất một biến cố xảy ra bằng:

- A. 0.4 B. 1
C. 0.21 D. 0.79

Câu 8: Số chỉnh hợp chập 2 của 5 phần tử (A_5^2) bằng:

- A. 20 B. 10
C. 25 D. 120

Câu 9: Đạo hàm của hàm số $y = 3x^2 - 5x + 2$ là:

A. $6x - 5$

B. $6x + 5$

C. $3x - 5$

D. $6x - 2$

Câu 10: Một tổ có 6 người. Số cách chọn 1 tổ trưởng và 1 tổ phó (có phân biệt) là:

A. 36

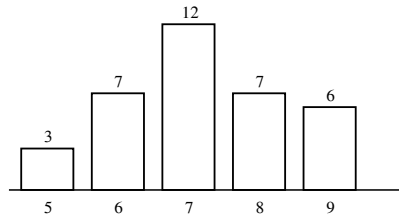
B. 30

C. 12

D. 15

Câu 11: Biểu đồ bên thống kê điểm kiểm tra của một lớp. Số học sinh đạt điểm 8 là:

Số HS



A. 1

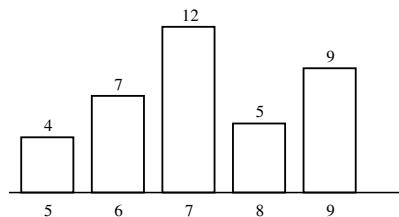
B. 0

C. 5

D. 7

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

Số HS



A. 37

B. 35

C. 41

D. 38

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 hình chóp $S.ABC$ có $SA \perp (ABC)$ và tam giác ABC vuông tại B .

a) Đường thẳng BC vuông góc với mặt phẳng (SAC) .

b) Hình chiếu vuông góc của SB lên (ABC) là AB .

c) Tam giác SAB vuông tại A .

d) Đường thẳng BC vuông góc với đường thẳng SB .

Câu 2: Cho hàm số $y = \log_2(x)$.

- a) Tập xác định của hàm số là $(0; +\infty)$.
- b) Hàm số đồng biến trên $(0; +\infty)$.
- c) Đồ thị hàm số đi qua điểm $(1; 0)$.
- d) Giá trị $\log_2(8) = 8$.

Câu 3: Cho hai biến cố A, B độc lập với $P(A) = 0.5$ và $P(B) = 0.6$.

- a) $P(A \cap B) = 0.3$.
- b) $P(A \cup B) = 1.1$.
- c) $P(A) + P(B) = 0.3$.
- d) Vì A, B độc lập nên $P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$.

Câu 4: Cho hàm số $f(x) = x^3 - 5x$.

- a) $f'(x) = 3x^2 - 10$.
- b) $f'(4) = 43$.
- c) Hệ số góc tiếp tuyến của đồ thị tại điểm có hoành độ $x = 4$ bằng 44.
- d) $f(4) = 45$.

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

Câu 1: Một xưởng sản xuất x sản phẩm mỗi ngày ($0 < x \leq 100$) thì lợi nhuận (triệu đồng) là $L(x) = -0,25x^2 + 45x - 183$. Để lợi nhuận lớn nhất, mỗi ngày nên sản xuất bao nhiêu sản phẩm? Trả lời:

Câu 2: Một cầu thủ thực hiện 3 quả độc lập, xác suất sút vào mỗi quả là 0.8. Tính xác suất có ít nhất một lần thành công (làm tròn đến hàng phần trăm). Trả lời:

Câu 3: Cho hình chóp $S.ABC$ có $SA \perp (ABC)$, tam giác ABC vuông tại B với $AB = 2$; biết $SA = 7$. Gọi φ là góc giữa đường thẳng SB và mặt phẳng (ABC) . Tính $\tan \varphi$. Trả lời:

Câu 4: Một người gửi 150 triệu đồng, lãi suất 10%/năm, lãi nhập gốc. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu năm thì số tiền vượt 450 triệu đồng? Trả lời:

Câu 5: Khảo sát thời gian (phút) hoàn thành một bài kiểm tra của một nhóm, thu được mẫu số liệu ghép nhóm: nhóm $[10;20)$ có 9 giá trị; $[20;30)$ có 13; $[30;40)$ có 17; $[40;50)$ có 11. Tính số trung bình của mẫu (làm tròn đến hàng phần chục). Trả lời:

Câu 6: Tính giá trị của biểu thức $T = \log_3(27) + \log_2(1/2)$. 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 2 môn Toán lớp 11 — Đề số 11

Phần I. Trắc nghiệm 4 phương án

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

Phần II. Đúng / Sai

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

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	90	0,99	3,5	12	31	2

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