

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 2000

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:** Hệ số góc của tiếp tuyến với đồ thị hàm số $y = x^2 + 5x$ tại điểm có hoành độ $x = 1$ bằng:

A. 5

B. 7

C. 6

D. 14

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

A. 24

B. 27

C. 34

D. 29

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

A. 8

B. 7

C. 10

D. 0

Câu 4: Hai biến cố A, B độc lập với $P(A) = 0.6, P(B) = 0.6$. Xác suất có ít nhất một biến cố xảy ra bằng:

A. 0.36

B. 1.2

C. 0.84

D. 0

Câu 5: Nghiệm của phương trình $4^{x+1} = 64$ là $x =$

A. -1

B. 7

C. 2

D. 0

Câu 6: Cho hai biến cố A, B độc lập với $P(A) = 0.4, P(B) = 0.4$. Khi đó $P(A \cap B)$ bằng:

A. 0.8

B. 0

C. 0.64

D. 0.16

Câu 7: Giá trị của $\log_4(64) + \log_4(16)$ bằng:

A. -2

B. 5

C. 7

D. 3

Câu 8: Gieo hai đồng xu cân đối. Xác suất cả hai đều xuất hiện mặt ngửa là:A. $3/4$ B. $1/2$ C. $1/4$ D. $1/3$

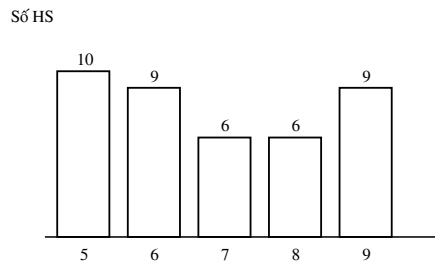
Câu 9: Đạo hàm của hàm số $y = \sin(x) + \cos(x)$ tại $x = 0$ bằng:

- A. 2
B. 0
C. -1
D. 1

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

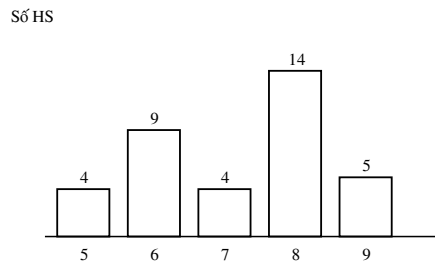
- A. 12
B. 30
C. 36
D. 15

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



- A. 40
B. 43
C. 49
D. 42

Câu 12: Biểu đồ bên thống kê điểm kiểm tra của một lớp. Điểm số có nhiều học sinh đạt nhất là:



- A. 8
B. 7
C. 5
D. 6

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 $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a , $SA \perp (ABCD)$.

- a) Đường thẳng BC vuông góc với mặt phẳng (SAB) .
b) Đường thẳng CD vuông góc với mặt phẳng (SAB) .
c) Hình chiếu vuông góc của SC lên $(ABCD)$ là BC .
d) Đường thẳng BD vuông góc với mặt phẳng (SAB) .

Câu 2: Cho hàm số $y = \log_3(x)$.

- a) Tập xác định của hàm số là $(0; +\infty)$.
- b) Hàm số nghịch biến trên $(0; +\infty)$.
- c) Đồ thị hàm số đi qua điểm $(1; 0)$.
- d) Giá trị $\log_3(9) = 2$.

Câu 3: Cho hai biến cố A, B độc lập với $P(A) = 0.4$ và $P(B) = 0.8$.

- a) $P(A \cap B) = 0.32$.
- b) $P(A \cup B) = 1.2$.
- c) $P(A) + P(B) = 0.32$.
- d) Vì A, B độc lập nên $P(A \cap B) = P(A) + P(B)$.

Câu 4: Cho hàm số $f(x) = x^3 - 4x$.

- a) $f'(x) = 3x^2 - 4$.
- b) $f'(2) = 8$.
- c) Hệ số góc tiếp tuyến của đồ thị tại điểm có hoành độ $x = 2$ bằng 0.
- d) $f(2) = 0$.

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

Câu 1: Cho hình chóp $S.ABC$ có $SA \perp (ABC)$, tam giác ABC vuông tại B với $AB = 2$; biết $SA = 3$. Gọi φ là góc giữa đường thẳng SB và mặt phẳng (ABC) . Tính $\tan \varphi$. 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: Khảo sát thời gian (phút) tự học mỗi ngày của một nhóm, thu được mẫu số liệu ghép nhóm: nhóm $[0;20)$ có 12 giá trị; $[20;40)$ có 13; $[40;60)$ có 18; $[60;80)$ có 10. Tính số trung bình của mẫu (làm tròn đến hàng phần chục). Trả lời:

Câu 4: Giải phương trình $4^{x+2} = 1024$. Nghiệm x bằng bao nhiêu? Trả lời:

Câu 5: Một xưởng sản xuất x thùng hàng mỗi ngày ($0 < x \leq 100$) thì lợi nhuận (triệu đồng) là $L(x) = -0,1x^2 + 8x - 86$. Để lợi nhuận lớn nhất, mỗi ngày nên sản xuất bao nhiêu thùng hàng? Trả lời:

Câu 6: Một người gửi 60 triệu đồng, lãi suất 5%/năm, lãi nhập gốc. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu năm thì số tiền vượt 90 triệu đồng? 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 14

Phần I. Trắc nghiệm 4 phương án

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

Phần II. Đúng / Sai

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

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	1,5	0,99	39,8	3	40	9

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