

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 2020

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

A. 12

B. 8

C. 14

D. 6

Câu 2: Hệ số góc của tiếp tuyến với đồ thị hàm số $y = x^2 + 5x$ tại điểm có hoành độ $x = 3$ bằng:

A. 8

B. 18

C. 11

D. 14

Câu 3: Đạo hàm của hàm số $y = x^5$ là:A. $5x^4$ B. $5x^5$ C. $4x^4$ D. x^4 **Câu 4:** Gieo hai đồng xu cân đối. Xác suất cả hai đều xuất hiện mặt ngửa là:A. $1/3$ B. $3/4$ C. $1/4$ D. $1/2$ **Câu 5:** Một tổ có 6 người. Số cách chọn 1 tổ trưởng và 1 tổ phó (có phân biệt) là:

A. 36

B. 12

C. 15

D. 30

Câu 6: Đạo hàm của hàm số $y = x^4 - 2x^2$ tại $x = 1$ bằng:

A. -2

B. 4

C. 0

D. 2

Câu 7: Gieo một con xúc xắc cân đối. Xác suất xuất hiện mặt chấm chẵn là:A. $1/2$ B. $1/6$ C. $2/3$ D. $1/3$ **Câu 8:** Hệ số góc của tiếp tuyến với đồ thị $y = x^2$ tại điểm có hoành độ $x = 3$ bằng:

A. 3

B. 6

C. 12

D. 9

Câu 9: Gieo một con xúc xắc cân đối hai lần. Xác suất tổng số chấm bằng 7 là:A. $1/6$ B. $1/12$ C. $1/9$ D. $5/36$

Câu 10: Một hộp có 4 bi đỏ và 6 bi xanh. Lấy ngẫu nhiên 1 bi. Xác suất lấy được bi đỏ là:

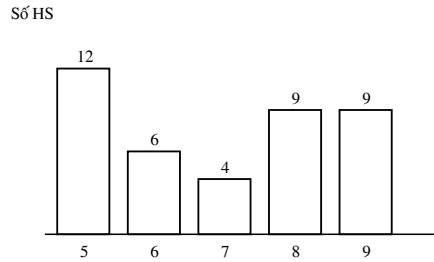
A. $4/6$

B. $2/5$

C. $3/5$

D. $1/4$

Câu 11: Biểu đồ bên thống kê điểm kiểm tra của một lớp. Số học sinh đạt điểm 7 là:



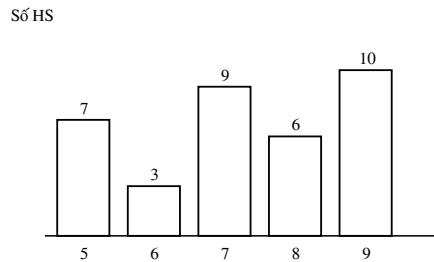
A. 4

B. 5

C. -3

D. 2

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



A. 5

B. 7

C. 6

D. 9

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 (SAB) .
- b) Hình chiếu vuông góc của SB lên (ABC) là SA .
- c) Tam giác SAB vuông tại B .
- d) Đường thẳng BC vuông góc với đường thẳng SB .

Câu 2: Cho hàm số $y = 2^x$.

- a) Tập xác định của hàm số là $(0; +\infty)$.
- b) Hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}$.
- c) Đồ thị hàm số đi qua điểm $(1; 0)$.
- d) Ta có $2^2 \cdot 2^2 = 8$.

Câu 3: Cho hai biến cố A, B độc lập với $P(A) = 0.6$ và $P(B) = 0.8$.

- a) $P(A \cap B) = 1.4$.
- b) $P(A \cup B) = 0.92$.
- c) $P(A) + P(B) = 1.4$.
- d) Vì A, B độc lập nên $P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$.

Câu 4: Cho hàm số $f(x) = x^3 - 6x$.

- a) $f'(x) = 3x^2 - 12$.
- b) $f'(4) = 48$.
- c) Hệ số góc tiếp tuyến của đồ thị tại điểm có hoành độ $x = 4$ bằng 40.
- d) $f(4) = 40$.

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

Câu 1: Một xưởng sản xuất x bộ linh kiện mỗi ngày ($0 < x \leq 100$) thì lợi nhuận (triệu đồng) là $L(x) = -0,25x^2 + 35x - 154$. Để lợi nhuận lớn nhất, mỗi ngày nên sản xuất bao nhiêu bộ linh kiện?

Trả lời:

Câu 2: Tính giá trị của biểu thức $T = \log_3(81) + \log_2(1/2)$. Trả lời:

Câu 3: Một người gửi 80 triệu đồng, lãi suất 10%/năm, lãi nhập gốc. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu năm thì số tiền vượt 160 triệu đồng? Trả lời:

Câu 4: Cho hình chóp $S.ABC$ có $SA \perp (ABC)$, tam giác ABC vuông tại B với $AB = 2$; biết $SA = 8$. Gọi φ là góc giữa đường thẳng SB và mặt phẳng (ABC) . Tính $\tan \varphi$. Trả lời:

Câu 5: Giải phương trình $\log_3(x) = 2$. Nghiệm x bằng bao nhiêu? Trả lời:

Câu 6: 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 5 giá trị; $[20;30)$ có 19; $[30;40)$ có 10; $[40;50)$ có 7. Tính số trung bình của mẫu (làm tròn đến hàng phần chục). 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 (Nâng cao)
— Đề số 13

Phần I. Trắc nghiệm 4 phương án

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

Phần II. Đúng / Sai

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

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	70	3	8	4	9	29,6

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