

(Đề kiểm tra có 03 trang)

Họ, tên học sinh:.....

Số báo danh:.....

Mã đề: 111

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7 ĐIỂM)

1. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

- A. $\lim_{n \rightarrow +\infty} \left(\frac{2}{7}\right)^n = 0$. B. $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{1}{n} = 0$. C. $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$. D. $\lim_{n \rightarrow +\infty} 4^n = 0$.

Câu 2: Giá trị $\sin \frac{13\pi}{6}$ bằng

- A. $\frac{\sqrt{3}}{2}$. B. $\frac{1}{2}$. C. $-\frac{1}{2}$. D. $\frac{\sqrt{2}}{2}$.

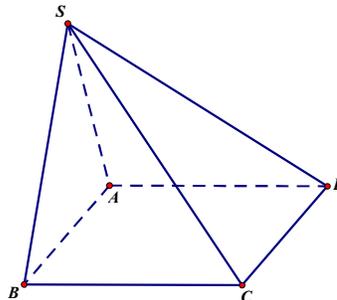
Câu 3: Trong các dãy số sau, dãy số nào là dãy số tăng?

- A. $1; -\frac{1}{2}; \frac{1}{4}; -\frac{1}{8}; \frac{1}{16}; \dots$ B. $1; 3; 5; 7; 9; \dots$ C. $1; \frac{1}{2}; \frac{1}{4}; \frac{1}{8}; \frac{1}{16}; \dots$ D. $1; 1; 1; 1; 1; \dots$

Câu 4: Đồ thị của hàm số chẵn có tính chất gì?

- A. Đối xứng qua trục tung. B. Đối xứng qua gốc tọa độ O .
C. Đối xứng qua đường thẳng $y = x$. D. Đối xứng qua trục hoành.

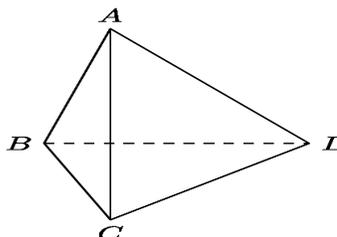
Câu 5: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của SA và SD . Đường thẳng MN song song với mặt phẳng nào sau đây?



- A. $(ABCD)$. B. (SAC) . C. (SAD) . D. (SAB) .

Câu 6: Cho tứ diện $ABCD$, M là trung điểm của đoạn BC . Phát biểu nào dưới đây là đúng?

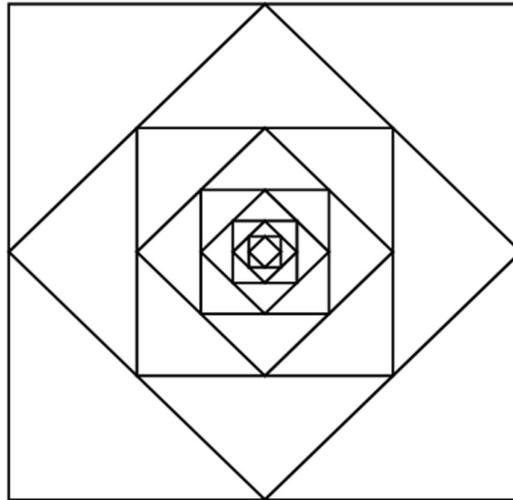
- A. Đường thẳng AM nằm trong mặt phẳng (ACD) .
B. Đường thẳng AM nằm trong mặt phẳng (ABC) .
C. Đường thẳng AM nằm trong mặt phẳng (BCD) .
D. Đường thẳng AM nằm trong mặt phẳng (ABD) .



Câu 7: Thời gian truy cập Internet mỗi buổi tối của một số học sinh được cho trong bảng sau:

Câu 2: Huyết áp là áp lực cần thiết tác động lên thành của động mạch để đưa máu từ tim đến nuôi dưỡng các mô trong cơ thể. Huyết áp được tạo ra do lực co bóp của cơ tim và sức cản của thành động mạch. Mỗi lần tim đập, huyết áp của chúng ta tăng rồi giảm giữa các nhịp. Giả sử huyết áp của một người nào đó được mô hình hoá bởi hàm số $p(t) = 100 + 20 \sin\left(\frac{7\pi}{3}t\right)$, trong đó $p(t)$ là huyết áp tính theo đơn vị $mmHg$ (milimét thuỷ ngân) và thời gian t tính theo giây. Trong khoảng thời gian từ 0 đến 3 giây, hãy xác định số lần huyết áp đạt $120 mmHg$.

Câu 3: Từ hình vuông đầu tiên có cạnh bằng 8 (đơn vị độ dài), nối các trung điểm của bốn cạnh để tạo hình vuông tiếp theo (như hình vẽ). Lặp lại thao tác với hình vuông nhỏ phía trong. Giả sử quá trình trên tiếp diễn vô hạn lần. Tính tổng diện tích của tất cả các hình vuông được vẽ.



Câu 4: Điểm thi giữa kì I môn Toán của lớp 11C2 ở một trường THPT được cho bởi mẫu số liệu ghép nhóm sau. Giáo viên muốn chọn 25% số học sinh có điểm thấp nhất để bồi dưỡng thêm kiến thức. Hỏi giáo viên đó sẽ chọn những bạn từ bao nhiêu điểm trở xuống (kết quả làm tròn đến hàng phần chục).

Điểm	[3; 4)	[4; 5)	[5; 6)	[6; 7)	[7; 8)	[8; 9)	[9; 10]
Số học sinh	2	3	3	14	23	3	2

PHẦN II. TỰ LUẬN (3 ĐIỂM)

Câu 1: Tính giới hạn sau: $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 5x + 6}{x - 3}$.

Câu 2: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành tâm O .

- Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng (SAC) và (SBD) .
- Gọi I là trung điểm của SD . Chứng minh $OI \parallel (SAB)$.

----- HẾT -----

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7 ĐIỂM)

1. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm)

Câu	Mã đề			
	111	112	113	114
1	D	D	B	C
2	B	B	D	B
3	B	C	A	C
4	A	D	A	B
5	A	B	A	D
6	B	B	A	B
7	C	B	C	C
8	C	C	A	D
9	B	B	C	A
10	A	B	B	C
11	A	D	A	A
12	B	A	D	C

2. Câu trắc nghiệm đúng sai. (Điểm tối đa của 01 câu hỏi là 1 điểm.)

- Học sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được 0,1 điểm.
- Học sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được 0,25 điểm.
- Học sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được 0,50 điểm.
- Học sinh lựa chọn chính xác cả 04 ý trong 1 câu hỏi được 1 điểm.

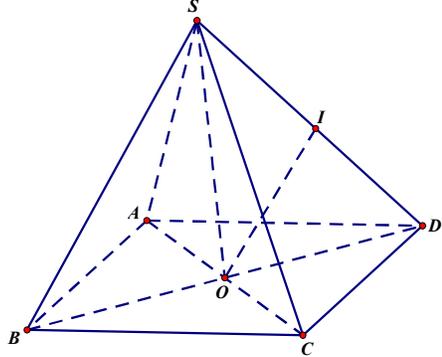
Câu	Mã đề			
	111	112	113	114
1	a) Đ b) S c) Đ d) Đ	a) Đ b) S c) S d) Đ	a) Đ b) Đ c) S d) Đ	a) Đ b) Đ c) S d) S
2	a) Đ b) Đ c) S d) Đ	a) Đ b) Đ c) Đ d) S	a) Đ b) S c) Đ d) Đ	a) S b) Đ c) Đ d) Đ

3. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. (Mỗi câu trả lời Đúng học sinh được 0,5 Điểm)

Câu	Mã đề			
	111	112	113	114
1	5115	3069	5115	3069
2	4	4	128	32
3	128	7,7	6.3	7,7
4	6,3	32	4	4

PHẦN II. TỰ LUẬN (3 ĐIỂM)

Câu	Nội dung	Điểm
-----	----------	------

Câu 1 (1 điểm)	$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 5x + 6}{x - 3} = \lim_{x \rightarrow 3} \frac{(x-3)(x-2)}{x-3} = \lim_{x \rightarrow 3} (x-2) = 3 - 2 = 1$	0,25x4
Câu 2 (2 điểm)	<p>Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành tâm O.</p> <p>a) Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng (SAC) và (SBD).</p> <p>b) Gọi I là trung điểm của SD. Chứng minh $OI \parallel (SAB)$.</p> 	
<p>a) Ta có $S \in (SAC) \cap (SBD)$ (1)</p> <p>Ta có:</p> $\begin{cases} O \in AC, AC \subset (SAC) \\ O \in BD, BD \subset (SBD) \end{cases}$ <p>$\Rightarrow O \in (SAC) \cap (SBD)$ (2)</p> <p>Từ (1) và (2) suy ra $SO = (SAC) \cap (SBD)$</p>		<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
<p>b) Vì I là trung điểm của SD, O là trung điểm của BD nên OI là đường trung bình của tam giác SBD.</p> <p>Suy ra: $OI \parallel SB$.</p> <p>Mà $SB \subset (SAB), OI \not\subset (SAB)$</p> <p>Suy ra: $OI \parallel (SAB)$</p>		<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>

----- Hết -----