

ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II-MÔN TOÁN KHỐI 11

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: 5,0 điểm

CÂU	111	112	113	114	115	116	117	118
1	B	B	C	A	D	B	C	C
2	C	D	C	B	C	D	B	C
3	C	B	D	D	A	B	D	D
4	A	C	B	B	B	C	B	B
5	D	C	A	A	A	A	A	B
6	C	A	A	A	B	C	C	D
7	D	C	B	A	C	A	C	D
8	C	B	D	C	D	C	D	C
9	A	B	D	C	D	D	A	D
10	B	D	C	D	B	C	A	B
11	B	D	B	D	C	A	C	A
12	C	A	C	B	D	C	B	A
13	A	C	C	A	C	B	D	B
14	B	D	B	C	C	B	D	C
15	D	B	D	B	B	A	C	A
16	A	A	C	C	A	B	D	B
17	D	C	A	A	B	D	C	A
18	D	B	A	A	A	A	A	A
19	B	A	B	D	A	B	B	C
20	A	D	A	B	C	D	A	D
21	D	C	B	C	D	A	A	B
22	B	B	A	D	D	D	B	D
23	B	A	D	D	B	C	D	A
24	C	D	D	C	A	D	A	C
25	A	A	D	B	C	A	B	A

II. PHẦN TRẢ LỜI NGẮN

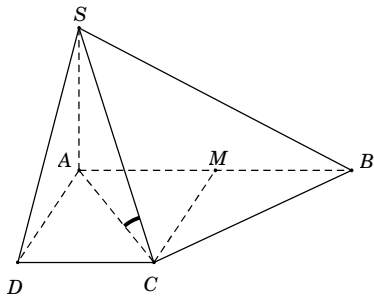
CÂU	111	112	113	114	115	116	117	118
1	1	9	6	5	-14	0,45	0,7	0,78
2	-14	0,5	9	11	0,67	0,25	6	5
3	0,67	0,45	0,7	0,78	19	9	-0,5	0,75
4	19	-28	32	79	0,5	0,5	9	11
5	0,5	0,25	-0,5	0,75	4	2	2,5	1,5
6	1,5	2	2,5	1,5	1,5	19	32	79

III. TỰ LUẬN

Câu	Một người gửi tiết kiệm 100 triệu đồng vào ngân hàng theo thể thức lãi kép kì hạn 6 tháng với lãi suất 6% một năm. Giả sử lãi suất không thay đổi. Hỏi sau bao lâu người đó nhận được ít nhất 120 triệu đồng?	
	Lãi suất năm là 6% nên lãi suất kì hạn 6 tháng sẽ là $r=3\%=0,03$ Số tiền sau n kì hạn là $A = P(1+r)^n = 100.10^6.(1+0,03)^n$. Ta có:	0,25

	$120 = 100(1 + 0,03)^n \Leftrightarrow 1,2 = 1,03^n \Leftrightarrow n = \log_{1,03} 1,2 \approx 6,16$ Vậy sau 7 kì gửi tiết kiệm kì hạn 6 tháng, tức là sau 42 tháng, người đó sẽ nhận được ít nhất 120 triệu đồng.	0,25
--	--	------

Câu 2 0,5 điểm	Hai xạ thủ cùng bắn vào bia một cách độc lập với nhau. Xác suất bắn trúng bia của xạ thủ thứ nhất bằng $\frac{1}{2}$, xác suất bắn trúng bia của xạ thủ thứ hai bằng $\frac{1}{3}$. Tính xác suất để cả hai xạ thủ bắn trúng bia.	
	Gọi A là biến cố: "Xạ thủ thứ nhất bắn trúng bia" và B là biến cố: "Xạ thủ thứ hai bắn trúng bia". $A.B$ là biến cố cả hai xạ thủ bắn trúng bia.	0,25
	Xác suất biến cố AB là: $P(AB) = P(A) \cdot P(B) = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$.	0,25

Câu 3	Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình thang vuông $ABCD$ vuông tại A và D , $AB = 2a$, $AD = CD = a$. Cạnh bên $SA = a$ và vuông góc với mặt phẳng $(ABCD)$.	
1,0 điểm	a) Chứng minh $CD \perp (SAD)$  *) $SA \perp (ABCD) \Rightarrow SA \perp CD$, (1) *) $ABCD$ là hình thang vuông tại A và D nên $AD \perp CD$, (2) $SA \cap AD = \{A\}$ (3); Mà $SA, AD \subset (SAD)$ (4)	0,25
	Từ (1), (2),(3) và (4) suy ra $CD \perp (SAD)$	0,25
	b) Tính tan của góc giữa hai mặt phẳng (SBC) và $(ABCD)$. Gọi M là trung điểm $AB \Rightarrow ADCM$ là hình vuông $CM = AD = a = \frac{AB}{2}$.	

	<p>Suy ra tam giác ACB có trung tuyến bằng nửa cạnh đáy nên vuông tại C.</p> <p>Ta có $\begin{cases} BC \perp SA \\ BC \perp AC \end{cases} \Rightarrow BC \perp (SAC) \Rightarrow BC \perp SC$.</p> <p>Do đó $\widehat{(SBC), (ABCD)} = \widehat{SC, AC} = \widehat{SCA}$.</p>	0,25
	<p>Tam giác ADC; $\hat{D} = 90^\circ \Rightarrow AC = \sqrt{AD^2 + CD^2} = a\sqrt{2}$</p> <p>Tam giác SAC vuông tại $A \Rightarrow \tan \varphi = \frac{SA}{AC} = \frac{a}{a\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$.</p>	0,25