

ĐÁP ÁN

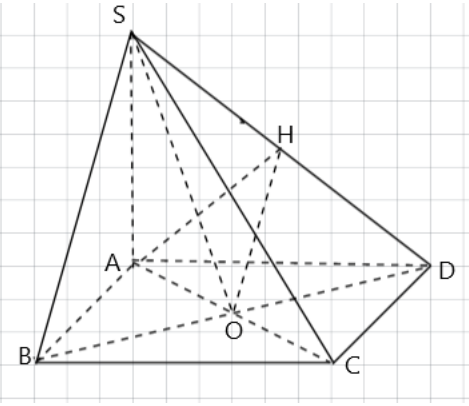
Câu 1	(1 điểm). Cho a, b là các số thực dương thỏa mãn $\log_a b = 2$. Tính giá trị các biểu thức sau: $M = \log_a ab$, $N = \log_{ab} a\sqrt[5]{b}$	
1a(0,5đ)	$M = \log_a ab = \log_a a + \log_a b$	0,25
	$= 1 + 2 = 3$	0,25
1b(0,5đ)	$b = a^2 \Rightarrow N = \log_{ab} a\sqrt[5]{b} = \log_{aa^2} a\sqrt[5]{a^2}$	0,25
	$= \log_{a^3} a^{\frac{7}{5}} = \frac{7}{15}$	0,25

Câu 2	(1 điểm) Chọn ngẫu nhiên hai số khác nhau từ tập hợp $A = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15$. a) Tính xác suất để chọn được hai số nhỏ đều nhỏ hơn 10 b) Tính xác suất để chọn được hai số có tổng là một số chẵn.	
2a (0,5đ)	• $n \Omega = C_{15}^2$	0,25
	Gọi C là biến cố "hai số nhỏ đều nhỏ hơn 10" • $p C = \frac{n C}{n \Omega} = \frac{12}{35}$	0,25
2b (0,5đ)	Gọi B là biến cố "hai số có tổng là một số chẵn" • Chọn hai số cùng chẵn có C_7^2 cách	0,25
	• Chọn hai số cùng lẻ có C_8^2 cách • $n B = C_7^2 + C_8^2$. $p B = \frac{n B}{n \Omega} = \frac{7}{15}$	0,25

Câu 3 (1,đ): Cho hình chóp $S.ABCD$ có $SA \perp (ABCD)$ và đáy $ABCD$ là hình chữ nhật tâm O. Gọi H là hình chiếu vuông góc của A lên SD. Biết $AC = 10(cm)$

a) Chứng minh rằng: $CD \perp (SAD)$.

b) Tính độ dài đoạn OH

<p>3.a (0,5đ)</p>		<p>a/ $CD \perp (SAD)$</p> <p>$CD \perp AD$</p>	<p>0,25đ</p>
		<p>$CD \perp SA$</p> <p>$SA \cap AD = A, SA, AD \subset (SAD)$</p> <p>Suy ra</p> <p>$CD \perp (SAD)$</p>	<p>0,25đ</p>
<p>3.b (0,5đ)</p>	<p>b/ Ta có : H là hình chiếu của A lên SD $\Rightarrow AH \perp SD$ (1)</p> <p>Lại có</p> <p>$CD \perp AD, CD \perp SA \Rightarrow CD \perp (SAD)$</p> <p>$AH \subset (SAD) \Rightarrow CD \perp AH$ (2)</p>	<p>0,25đ</p>	
	<p>Từ (1),(2) $\Rightarrow AH \perp (SCD) \Rightarrow AH \perp CH$</p> <p>Suy ra</p> <p>$OH = \frac{AC}{2} = 5(cm)$</p>	<p>0,25đ</p>	

----- HẾT -----