

PHẦN I- TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN -7 ĐIỂM

Mã đề [001]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B	D	B	B	A	A	C	A	A	C	C	B	A	B	A	C	C	D
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
D	D	C	A	D	D	D	A	B	A	B	C	D	B	C	C	B	

Mã đề [002]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B	A	D	B	C	B	C	B	B	A	B	A	D	C	C	C	A	D
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
D	B	A	C	B	A	A	C	A	D	D	D	D	B	C	C	A	

Mã đề [003]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
D	C	B	B	B	C	A	C	D	B	D	A	D	B	A	A	C	B
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
C	B	D	A	D	C	B	D	B	A	C	A	D	A	C	C	A	

Mã đề [004]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B	D	C	A	C	A	B	B	B	D	B	A	A	B	B	C	D	D
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
B	C	D	C	A	C	C	A	D	D	A	D	C	A	B	C	A	

PHẦN 2- TỰ LUẬN- 3 ĐIỂM

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 36	Tập xác định $D = \mathbb{R}$.	0,25 đ
	$\forall x \in D \Rightarrow -x \in D$	0,25 đ
	Xét $f(-x) = \frac{1}{2} \sin(-x) \cdot \cos(-2x) = -\frac{1}{2} \sin x \cdot \cos 2x = -f(x)$	0,25 đ
	Vậy hàm số đã cho là hàm số lẻ.	0,25 đ
Câu 37		

	<p>a. Ta có M, O lần lượt là trung điểm của SA, AC nên OM là đường trung bình của tam giác SAC ứng với cạnh SC do đó $OM \parallel SC$.</p> <p>Vậy $\begin{cases} OM \parallel SC \\ SC \subset (SBC) \end{cases} \Rightarrow OM \parallel (SBC) \quad (1).$</p> <p>b. Ta có N, O lần lượt là trung điểm của SD, BD nên ON là đường trung bình của tam giác SBD ứng với cạnh SB do đó $ON \parallel SB$.</p> <p>Vậy $\begin{cases} ON \parallel SB \\ SB \subset (SBC) \end{cases} \Rightarrow ON \parallel (SBC) \quad (2).$</p> <p>Từ (1) và (2) ta có $\begin{cases} OM \parallel (SBC) \\ ON \parallel (SBC) \\ OM \cap ON = O \end{cases} \Rightarrow (OMN) \parallel (SBC)$</p>	<p>0,25 đ</p> <p>0,25 đ</p> <p>0,25 đ</p> <p>0,25 đ</p>
<p>Câu 38</p>	<p>Ta có quãng đường bóng bay bằng tổng quãng đường bóng nảy lên và quãng đường bóng rơi xuống.</p> <p>Vì mỗi lần bóng nảy lên bằng $\frac{4}{5}$ lần nảy trước nên ta có tổng quãng đường bóng nảy lên là</p> $S_1 = 30 \cdot \frac{4}{5} + 30 \cdot \left(\frac{4}{5}\right)^2 + 30 \cdot \left(\frac{4}{5}\right)^3 + \dots + 30 \cdot \left(\frac{4}{5}\right)^n + \dots$ <p>Đây là tổng của cấp số nhân lùi vô hạn có số hạng đầu $u_1 = 30 \cdot \frac{4}{5} = 24$ và công bội $q = \frac{4}{5}$.</p> <p>Suy ra $S_1 = \frac{24}{1 - \frac{4}{5}} = 120$ (m).</p>	<p>0,25 đ</p>
	<p>Tổng quãng đường bóng rơi xuống bằng khoảng cách độ cao ban đầu và tổng quãng đường bóng nảy lên nên là</p> $S_2 = 30 + 30 \cdot \left(\frac{4}{5}\right) + 30 \cdot \left(\frac{4}{5}\right)^2 + \dots + 30 \cdot \left(\frac{4}{5}\right)^n + \dots$ <p>Đây là tổng của cấp số nhân lùi vô hạn với số hạng đầu $u_1 = 30$ và công bội $q = \frac{4}{5}$.</p> <p>Suy ra $S_2 = \frac{30}{1 - \frac{4}{5}} = 150$ (m).</p> <p>Vậy tổng quãng đường bóng bay là $S = S_1 + S_2 = 270$ (m).</p>	<p>0,25 đ</p>
	<p>Ta có $b = 1$ vì nếu $b \neq 1$ thì</p> $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\sqrt[3]{8x^3 - ax^2 + 10} - 2bx \right) = \lim_{x \rightarrow +\infty} x \cdot \left(\sqrt[3]{8 - \frac{a}{x} + \frac{10}{x^3}} - 2b \right) = \pm\infty.$ <p>Khi đó</p>	<p>0,25 đ</p>

Câu 39

$$\begin{aligned}\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\sqrt[3]{8x^3 - ax^2 + 10} - 2x \right) &= \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{8x^3 - ax^2 + 10 - 8x^3}{\sqrt[3]{(8x^3 - ax^2 + 10)^2} + 2x\sqrt[3]{8x^3 - ax^2 + 10} + 4x^2} \\ &= \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{-ax^2 + 10}{\sqrt[3]{(8x^3 - ax^2 + 10)^2} + 2x\sqrt[3]{8x^3 - ax^2 + 10} + 4x^2} \\ &= \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{-a + \frac{10}{x^2}}{\sqrt[3]{\left(8 - \frac{a}{x} + \frac{10}{x^3}\right)^2} + 2\sqrt[3]{8 - \frac{a}{x} + \frac{10}{x^3}} + 4} = \frac{-a}{12} = 1.\end{aligned}$$

Nên $a = -12$. Vậy $a + b = -11$.

0,25

Lưu ý : học sinh làm theo cách khác mà đúng vẫn cho điểm tuyệt đối