

Đáp Án Toán 12 giữa kì 1 năm học 2025 – 2026

Phần I. Trắc nghiệm nhiều phương án

Mã đề	Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6	Câu 7	Câu 8	Câu 9	Câu 10	Câu 11	Câu 12
101	D	C	D	D	C	B	A	B	D	C	B	A
103	B	A	A	A	D	C	A	D	A	A	D	D
105	C	C	B	C	B	C	D	B	D	A	A	A
107	C	C	D	D	B	D	A	A	B	B	D	D
102	B	C	B	D	B	C	A	A	B	C	A	B
104	A	A	C	D	A	B	C	C	B	D	B	C
106	C	D	B	C	A	A	B	C	C	D	A	C
108	B	D	A	A	A	B	D	C	A	B	D	D

Phần II. Trả lời đúng sai

Câu/Đề	1a	1b	1c	1d	2a	2b	2c	2d
101	S	S	S	Đ	Đ	Đ	S	Đ
102	Đ	Đ	S	Đ	S	Đ	Đ	S
103	Đ	Đ	Đ	S	S	Đ	Đ	S
104	S	Đ	Đ	S	Đ	Đ	S	Đ
105	S	Đ	S	Đ	S	Đ	S	Đ
106	S	S	Đ	Đ	S	Đ	S	S
107	Đ	S	S	Đ	S	Đ	Đ	S
108	Đ	S	S	S	Đ	Đ	Đ	S

Phần III. Trả lời ngắn

Câu Đề	1	2	3	4
101	76	8102	12	70,5
102	13	– 95	20,5	44,8
103	364	8097	10	93,7
104	52	– 75	32,5	183
105	244	5402	15	107
106	29	– 115	10	64,3
107	676	8099	7	124
108	85	– 99	8,5	52,6

Phần IV. Tự luận

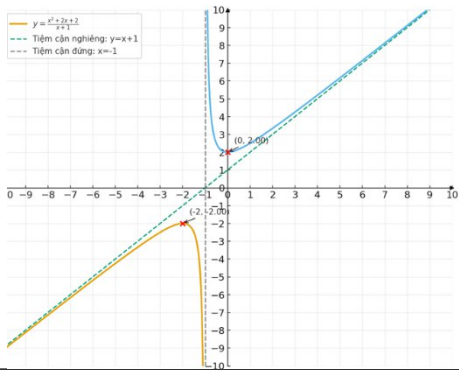
Đề lẻ

Câu	Nội dung	Điểm
1	Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 - 2x + 2}{x - 1}$.	

	<div>$D = \mathbb{R} \setminus \{1\}, y' = \frac{x^2 - 2x}{(x-1)^2} = 0 \Leftrightarrow \begin{matrix} \acute{e}x = 0 \\ \grave{e}x = 2 \end{matrix} \text{ và } \begin{matrix} \acute{e}y = -2 \\ \grave{e}y = 2 \end{matrix}$</div> <div>BBT:</div> <table><tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>y'</td><td></td><td>+</td><td>0</td><td>-</td><td>+</td></tr><tr><td>y</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <div>TCĐ $x = 1$, TCX $y = x - 1$</div> <div>Đồ thị:</div>	x	$-\infty$	0	1	2	$+\infty$	y'		+	0	-	+	y						0,25 0,25 0,25 0,25
x	$-\infty$	0	1	2	$+\infty$															
y'		+	0	-	+															
y																				
2	<div>a) Tìm giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hs $y = \frac{3x+1}{x+2}$ trên đoạn $[1;3]$.</div> <div>$y' = \frac{5}{(x+2)^2} > 0, \forall x \in [1;3]$</div> <div>$y(1) = \frac{4}{3} = \min_{[1;3]} y$</div> <div>$y(3) = 2 = \max_{[1;3]} y$</div>	0,25 0,25																		
	<div>b) Số dân của một thị trấn sau t năm kể từ năm 2001 được ước tính bởi công thức $f(t) = \frac{35t+6}{t+3}$; $f(t)$ được tính bằng nghìn người. Tìm tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $f(t)$, giải thích ý nghĩa thực tiễn của kết quả này.</div> <div>TCN $y = 35$.</div> <div>Dân số của thị trấn luôn tăng do $f'(t) > 0$ nhưng dưới 35 nghìn người</div>	0,25 0,25																		
3	<div>Bài 3. (1 điểm) Bác An dùng một thanh sắt hộp dài 8 mét để làm khung bao cho cửa sổ nhà mình gồm 2 phần: Phần khung gió là nửa hình tròn CDE và phần khung cửa là hình chữ nhật $ABCE$, kể cả cạnh CE (Tham khảo hình vẽ bên). Chi phí cho phần khung gió là 300.000 đồng một mét vuông và cho phần khung cửa là 400.000 đồng một mét vuông. Hỏi chi phí tối đa mà bác An phải trả cho bộ cửa đó là bao nhiêu đồng (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị)?</div> <div>Giải:</div> <div>Gọi x (mét) là bán kính nửa hình tròn ($0 < x < 8$)</div> <div>Diện tích khung gió là $S = \frac{1}{2}\pi x^2$, giá làm khung gió là $T = 150\pi x^2$ (nghìn đồng)</div> <div>Diện tích khung cửa là $S' = 8x - (4 + \pi)x^2$, giá làm khung cửa là $T' = 400[8x - (4 + \pi)x^2]$ (nghìn đồng)</div> <div>Tổng chi phí $y = 150\pi x^2 + 400[8x - (4 + \pi)x^2] = -(1600 + 250\pi)x^2 + 3200x$ (nghìn đồng)</div> <div>Chi phí tối đa là $y_{\text{C}} = \frac{1600}{1600 + 250\pi} \approx 1.073.196$ đồng</div>	0,25 0,25 0,25 0,25																		

Đề chẵn

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

1	<p>Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 + 2x + 2}{x + 1}$.</p> <p>$D = \mathbb{R} \setminus \{-1\}$, $y' = \frac{x^2 + 2x}{(x+1)^2} = 0 \hat{=} \begin{matrix} \acute{e}x = 0 \\ \grave{e}x = -2 \end{matrix} \text{ p } \begin{matrix} \acute{e}y = 2 \\ \grave{e}y = -2 \end{matrix}$</p> <p>BBT:</p> <table><tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>-2</td><td>-1</td><td>0</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>y'</td><td></td><td>+</td><td>0</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>y</td><td></td><td>\nearrow</td><td>\searrow</td><td>\nearrow</td><td></td></tr></table> <p>TCĐ $x = -1$, TCX $y = x + 1$</p> <p>Đồ thị:</p> 	x	$-\infty$	-2	-1	0	$+\infty$	y'		+	0	-		y		\nearrow	\searrow	\nearrow		0,25 0,25 0,25 0,25
x	$-\infty$	-2	-1	0	$+\infty$															
y'		+	0	-																
y		\nearrow	\searrow	\nearrow																
2	<p>a) Tìm giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hs $y = \frac{4x + 2}{x + 3}$ trên đoạn $[2; 4]$.</p> <p>$y' = \frac{10}{(x+3)^2} > 0, \text{ " } x \hat{=} [2; 4]$</p> <p>$y(2) = 2 = \min_{[2; 4]} y$</p> <p>$y(4) = \frac{18}{7} = \max_{[2; 4]} y$</p>	0,25 0,25																		
	<p>b) Số dân của một thị trấn sau t năm kể từ năm 2000 được ước tính bởi công thức $f(t) = \frac{20t + 3}{t + 7}$; $f(t)$ được tính bằng nghìn người. Tìm tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $f(t)$, giải thích ý nghĩa thực tiễn của kết quả này.</p> <p>TCN $y = 20$.</p> <p>Dân số của thị trấn luôn tăng do $f'(t) > 0$ nhưng dưới 20 nghìn người</p>	0,25 0,25																		
3	<p>Bài 3. (1 điểm) Bác An dùng một thanh sắt hộp dài 9 mét để làm khung bao cho cửa sổ nhà mình gồm 2 phần: Phần khung gió là nửa hình tròn đường kính CE và phần khung cửa là hình chữ nhật $ABCE$, kể cả cạnh CE (Tham khảo hình vẽ bên). Chi phí cho phần khung gió là 400.000 đồng một mét vuông và cho phần khung cửa là 500.000 đồng một mét vuông. Hỏi chi phí tối đa mà bác An phải trả cho bộ cửa đó là bao nhiêu đồng (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị)?</p> <p>Giải:</p> <p>Gọi x (mét) là bán kính nửa hình tròn ($0 < x < 9$)</p> <p>Diện tích khung gió là $S = \frac{1}{2} \pi x^2$, giá làm khung gió là $T = 200 \pi x^2$ (nghìn đồng)</p> <p>Diện tích khung cửa là $S' = 9x - (4 + \pi)x^2$, giá làm khung cửa là $T' = 500[9x - (4 + \pi)x^2]$ (nghìn đồng)</p> <p>Tổng chi phí $y = 200 \pi x^2 + 500[9x - (4 + \pi)x^2] = -(2000 + 300 \pi)x^2 + 4500x$ (nghìn đồng)</p> <p>Chi phí tối đa là $y_{\text{C}} = \frac{2250}{2000 + 300 \pi} \approx 1.720.489$ đồng</p>	0,25 0,25 0,25 0,25																		

