

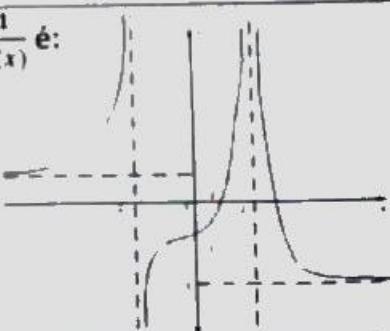
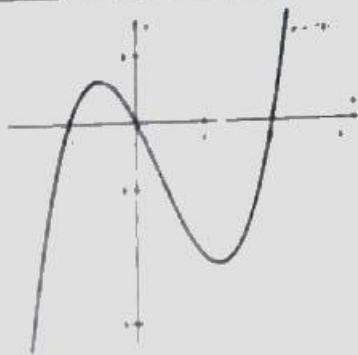
Disciplina:	Matemática I	Nº Questões	
Duração:	90 minutos	Alternativas por questão	
Ano:	2026	Sequência	2133N

INSTRUÇÕES

1. Preencha as suas respostas na FOLHA DE RESPOSTAS fornecida.
 2. Assinale a letra da alternativa correcta pintando, a cheio, o círculo correspondente.
 3. Questões com múltiplas respostas ou borrões serão automaticamente anuladas.
 4. Utilize primeiro lápis e, depois de confirmar, use esferográfica azul ou preta.
- Leia o texto com atenção e responda às questões que se seguem

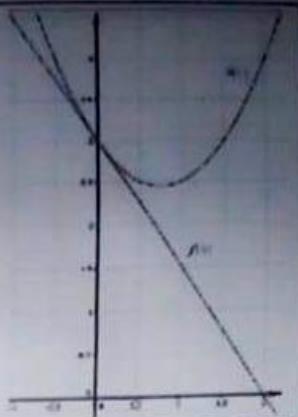
1.	A equação $2x = x - 6$ tem como menor solução: A. -6 B. 2 C. 3 D. 6 E. -2				
2.	A equação $x + 4 = 2x - 1$ tem como maior solução: A. -1 B. 0 C. 3 D. 5 E. -4				
3.	O conjunto solução de $x + 2 + x - 4 = 8$ é: A. $x = 4$ B. $x = -2$ C. $\{x \in \mathbb{R}; x \leq -2 \text{ ou } x \geq 4\}$ D. $x < 8$ E. Nenhuma solução				
4.	Resolva $3x + 2 = x - 10$:	A. -1	B. 2	C. -10	D. -6 ou 2 E. 1
5.	$2x$ quando $x = -3$ é:	A.-6	B. 3	C. 6	D. -3 E. 12
6.	A equação $2x + 2 = x - 1$ tem solução:	A. -3	B. -2	C. -1	D. $-1/3$ E. 1
7.	Resolva $x + 2 + x - 4 = 8$. O valor positivo da solução é:	A. -3	B. -1	C. 2	D. 3 E. 5
8.	A desigualdade $3 - 2x < 1$ equivale a:	A. $x > 1$	B. $1 < x < 2$	C. $x < 1$	D. $1 \leq x \leq 2$ E. $x > 2$
9.	A probabilidade de obter um número maior que 4 num dado é:	A. $1/6$	B. $1/3$	C. $1/2$	D. $5/6$ E. $2/3$
10.	A probabilidade de obter soma 7 no lançamento de dois dados é:	A. $1/12$	B. $1/9$	C. $1/6$	D. $1/4$ E. $1/3$
11.	O número de maneiras de escolher 2 pessoas num grupo de 10 é:	A. 90	B. 20	C. 45	D. 10 E. 30
12.	O número de arranjos de 3 elementos escolhidos de um conjunto com 6 elementos é:	A. 36	B. 120	C. 60	D. 20 E. 18
13.	O termo independente (sem x) de $(x - 2)^4$ é:	A. -16	B. 8	C. 4	D. 16 E. -8
14.	O número de maneiras de escolher 1 aluno entre 12 é:	A. 1	B. 11	C. 12	D. 24 E. 6
15.	O coeficiente de x^2y^4 em $(x + y)^6$ é:	A. 6	B. 12	C. 15	D. 30 E. 60
16.	A probabilidade de obter exactamente 4 caras em 6 lançamentos de uma moeda equilibrada é:	A. $1/2$	B. $1/4$	C. $15/64$	D. $5/16$ E. $1/3$
17.	Uma PG tem $a_1 = 9$ e razão $q = \frac{1}{2}$. O termo a_3 é:	A. 9	B. 3	C. $9/4$	D. 2 E. 4
18.	Uma PA tem $a_3 = 12$ e $a_7 = 20$. A razão é:	A. 1	B. 1,66	C. 2	D. 3 E. 4

19.	A PG $a_1 = 4$, $q = 0,25$ tem limite:				
	A. 4	B. 1	C. ∞	D. $-\infty$	E. 0
20.	Na PA $a_n = 10 - 3n$, o valor de r é:				
	A. 3	B. -1	C. -2	D. -3	E. 1
21.	Numa PG, $q = 1/3$ e $a_1 = 9$. O valor de a_5 é:				
	A. 1	B. 3	C. $1/27$	D. $1/9$	E. $1/3$
22.	O $\lim_{x \rightarrow 2} (x^2 - 3x + 1)$ é:				
	A. 0	B. -3	C. 3	D. -1	E. 1
23.	O $\lim_{x \rightarrow 4} (5 - x)$ é:				
	A. 1	B. -1	C. 5	D. 4	E. -5
24.	O $\lim_{x \rightarrow 7} (x^2 - 49)$ é:				
	A. 0	B. 49	C. -49	D. 7	E. -7
	O valor de $X = f(1) + f(-\frac{1}{2})$ é:				
	A. $X = \frac{3}{2}$				
	B. $X = 0$				
25.	C. $X < -1$				
	D. $X = -2$				
	E. $X = -1$				
26.	O $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 1}{x - 1}$ é:				
	A. 0	B. 9	C. -1	D. 1	E. 3
27.	A derivada de $f(x) = \ln x$ é:				
	A. $\ln x$	B. x	C. x^{-2}	D. 0	E. $1/x$
28.	O $\lim_{x \rightarrow 0} (3x^2 - x)$ é:				
	A. -1	B. 1	C. 2	D. -2	E. 0
29.	O $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^2 - x}{x^2 + 5}$ é:				
	A. 0	B. -3	C. 1	D. ∞	E. 3
30.	O $\lim_{x \rightarrow 0} (3x^2 - x)$ é:				
	A. -1	B. 1	C. 2	D. -2	E. 0
	A figura ao lado representa a função $y = f(x)$. O valor de $g(x) = \lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{1}{f(x)}$ é:				
	A. 0				
	B. -1				
31.	C. $+\infty$				
	D. $-\infty$				
	E. 1				
32.	A solução da equação $f(x) - h(x) = 0$ é:				



32. A solução da equação $f(x) - h(x) = 0$ é:

- A. $x = 2$
 B. $x = 3$
 C. $x = 0$
 D. $x = -3$
 E. $x = -2$



33.	A derivada de $f(x) = x \cos x$ é:				
	A. $\cos x$	B. $x \cos x$	C. $-x \sin x$	D. $\cos x - x \sin x$	E. $\sin x + \cos x$
34.	A segunda derivada de $f(x) = x^3 - 3x$ é:				
	A. $3x^2$	B. $-3x$	C. $6x$	D. -3	E. 0
35.	Para $f(x) = x^2 - 4x + 7$, o vértice ocorre em:				
	A. $x=4$	B. $x=1$	C. $x=2$	D. $x=-2$	E. $x=7$
	Considerando o gráfico da função $y = f(x)$, domínio da função $y = \frac{1}{f(x)}$ é:				
36.	A. $]-5; 5[$	B. $]2; +\infty[$	C. $]-\infty; -5] \cup]5; +\infty[$	D. $\mathbb{R} \{-5; 5\}$	E. Nenhuma das alternativas anteriores
	Se $x = -3$ e $y = 2$, do gráfico abaixo, o ponto que representa a localização $(-x, -y)$ é:				
37.	A. P	B. Q	C. R	D. S	E. Origem do sistema cartesiano
	A derivada de $x^3 \ln(x)$ é:				
38.	A. x^3	B. x^2	C. $\ln(x)$	D. $3x^2 \ln(x) + x^2$	E. $x \ln(x)$
39.	Para $f(x) = e^{2x}$, a derivada é:				
	A. $2e^x$	B. e^x	C. $2e^{(2x)}$	D. $4e^{(2x)}$	E. $e^{(x^2)}$
40.	Se $f'(x) > 0$, então f é:				
	A. constante	B. negativa	C. decrescente	D. nenhuma	E. crescente

