



FILOSCHOOL

Guião de correção do exame de matemática 12^a classe 2022- Primeira Chamada

Bem-vindo(a) à nossa aplicação de preparação para exames! Chegou a hora de se destacar nos seus testes e conquistar o sucesso académico que você merece. Apresentamos o "Guião de Exames Resolvidos": a sua ferramenta definitiva para uma preparação eficaz e resultados brilhantes!

1. Sendo x e y dois números reais quaisquer, qual das propriedades é correta?

A. $|x + y| \geq |x| + |y|$ B. $|x|^2 = |x^2| = x^2$ C. $|x| = -\sqrt{x^2}$ D. $\frac{x}{y} = \frac{|x|}{|y|}$

Resposta: B

Explicação: Sabemos que $|x| = \begin{cases} x, & \text{se } x \geq 0 \\ -x, & \text{se } x < 0 \end{cases}$, então Suponhamos que $x \geq 0 \implies |x| = x \implies |x|^2 = |x^2| = x^2$, agora supondo que $x < 0 \implies |x| = -x$, daí que $|x|^2 = |x^2| = (-x)^2 = x^2$, logo $|x|^2 = x^2 \quad \forall x \in \mathbb{R}$.

2. Como se representa simbolicamente a distância entre os pontos da reta numérica cujas abcissas x e -5 é igual a 6?

A. $|x - 6| = 5$ B. $|x - 5| = 6$ C. $|x + 5| = 6$ D. $|x + 6| = 5$

Resposta: C

Explicação: Sabemos que a distância entre dois números x e y na recta é dada por $|x - y|$, pelo que a distância de x e -5 será $|x - (-5)| = |x + 5|$, e que por sua vez essa distância é igual 6, logo $|x + 5| = 6$

3. Qual é a solução da equação $|2x + 5| = 3$?

A. $x = \{-4; -1\}$ B. $x = \{-4; 1\}$ C. $x = \{-1; 4\}$ D. $x = \{1; 4\}$

Resposta: A

Explicação: Se $|2x + 5| = 3 \implies [2x + 5 = 3 \quad \vee \quad 2x + 5 = -3]$, daí podemos ter que $[2x = 3 - 5 = -2 \vee \quad 2x = -3 - 5 = -8]$ e por fim $[x = \frac{-2}{2} = -1 \quad \vee \quad x = \frac{-8}{2} = -4]$.

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se avontade para entrar em contacto WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo pelo teu sinal! 879369395

4. Qual a distância entre as abscissas $\frac{5}{2}$ e 3?
A. $\frac{2}{3}$ B. $\frac{3}{5}$ C. $\frac{1}{3}$ D. $\frac{1}{2}$

Resposta: D

Explicações: Pela definição ilustrada anteriormente podemos ter que $\left| \frac{5}{2} - 2 \right| = \left| \frac{5 - 4}{2} \right| = \frac{1}{2}$

5. Qual é o valor de $|\sqrt{3} - 2|$?
A. $-2 - \sqrt{3}$ B. $-2 + \sqrt{3}$ C. $2 - \sqrt{3}$ D. $2 + \sqrt{3}$

Resposta: C

Explicações: Vejamos que $\sqrt{3} < 2 \implies \sqrt{3} - 2 < 0$ então $|\sqrt{3} - 2| = -(\sqrt{3} - 2) = 2 - \sqrt{3}$.

6. Qual é a soma das raízes da equação $|3x - 7| = 2$?
A. $\frac{4}{3}$ B. $\frac{5}{3}$ C. $\frac{8}{3}$ D. $\frac{14}{3}$

Resposta: D

Explicação: Primeiro resolvemos a equação $|3x - 7| = 2 \implies 3x - 7 = 2 \vee 3x - 7 = -2$
 $\implies [3x = 2 + 7 = 9 \vee 3x = -2 + 7 = 5] \implies [x = \frac{9}{3} = 3 \vee x = \frac{5}{3}]$, logo a soma das raízes será

$$x_1 + x_2 = 3 + \frac{5}{3} = \frac{9}{3} + \frac{5}{3} = \frac{14}{3}$$

7. A interseção entre um acontecimento A e seu complementar resulta em um acontecimento...
A. Certo. B. Composto. C. Elementar. D. Impossível.

Resposta: D

Explicação: O acontecimento impossível é o que resulta da interseção de dois conjuntos disjuntos. E dois conjuntos A e B dizem-se disjuntos se e só se $A \cap B = \emptyset$. E para o caso se é dado um conjunto qualquer A , onde existe o complementar A^c , então $A \cap A^c = \emptyset$, logo temos evento impossível.

8. Qual dos seguintes fenômenos é aleatório?
A. Leitura de um livro. B. Pagamento de imposto. C. Realização de exame escolar. D. Resultado de jogar uma moeda ao ar.

Resposta: D

Explicação: Um fenômeno aleatório é aquele cujo resultado não pode ser previsto com certeza, mesmo que as condições iniciais sejam conhecidas, pois depende do acaso.

9. A parte literal de um termo no desenvolvimento do binômio de Newton do sétimo grau é $x^k y^3$. Qual é o valor de k ?
A. 7 B. 6 C. 5 D. 4

Resposta: D

Explicação: Sabemos que o termo geral é dado por $T_{p+1} = C_p^7 \cdot x^{7-p} y^p$, temos como parte literal $x^{7-p} y^p$, queremos que essa expressão seja a mesma que a dada, $x^{7-p} y^p = x^k y^3$ logo $p = 3$, pelo que $k = 7 - p = 7 - 3 = 4$.

10. A expressão C_5^7 é equivalente a...
A. C_2^5 B. C_3^7 C. C_4^7 D. C_6^7

Resposta: A

Explicação: Sabemos pela propriedade das combinações que $C_p^n = C_{n-p}^n$, então $C_5^7 = C_{7-5}^7 = C_2^7$.

11. A expressão $\frac{P_n}{(n-1)!}$ é equivalente a...
A. $n - 1$ B. n C. n^2 D. $n^2 - 1$

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se avontade para entrar em contacto WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo pelo teu sinal! 879369395

Resposta: B

Explicação: Sabemos que $P_n = n!$, então

$$\frac{P_n}{(n-1)!} = \frac{n!}{(n-1)!} = \frac{n \cancel{(n-1)!}}{\cancel{(n-1)!}} = n$$

12. De quantas formas diferentes podem 5 pessoas ficar em fila?

- A. 100 B. 110 C. 120 D. 130

Resposta: C

Explicação: Cinco pessoas em fila significa essencialmente 5 pessoas se classificando em 5 posições. A primeira pessoa tem 5 posições para "escolher". A segunda pessoa então tem 4 posições que permanecem disponíveis para escolher, já que a primeira pessoa agora está ocupando uma posição. A terceira pessoa então tem 3 escolhas, a quarta tem 2 e, finalmente, a quinta e última pessoa tem apenas um lugar restante para escolher. Como cada escolha depende da anterior, combina-se as escolhas com multiplicação:

$$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 120$$

13. Deseja-se formar uma comissão de quatro membros e dispõe-se de dez funcionários. De quantas maneiras as comissões podem ser formadas?

- A. 210 B. 120 C. 60 D. 15

Resposta: A

Explicação: Devemos determinar o número de comitês de 4 membros que podem ser formados por 10 pessoas. Este é um problema de combinação simples, pois a ordem não é importante aqui. Então, o número de maneiras

$$(C_4^{10} = \frac{10!}{4!(10-4)!} = \frac{10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot \cancel{6!}}{4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot \cancel{6!}} = 5 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 7 = 210)$$

14. Qual é o termo geral da sucessão: 2, 6, 10, 14, 18, ...?

- A. $-4n + 2$ B. $7n - 3$ C. $4n - 2$ D. $-6n - 2$

Resposta: C

Explicação: Evidentemente que a sequência é uma PA, e sabemos que $a_n = a_1 + (n-1)d$, onde $a_1 = 2$ e $d = 4$. Então

$$a_n = 2 + (n-1) \cdot 4 = 2 + 4n - 4 = 4n - 2$$

15. Numa caixa com bolas numeradas de 0 a 36, extrai-se uma delas ao acaso. Qual é a probabilidade de a bola extraída ter número maior do que 25?

- A. $\frac{11}{37}$ B. $\frac{11}{36}$ C. $\frac{12}{37}$ D. $\frac{12}{36}$

Resposta: A

Explicação: A: Números maiores que 25: 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36. Total de bolas na caixa: 37. A probabilidade P de um evento é dada pela fórmula:

$$P(A) = \frac{\text{número de resultados favoráveis}}{\text{número total de resultados}}$$

Então

$$P(A) = \frac{11}{37}$$

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se avontade para entrar em contacto WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo pelo teu sinal! 879369395

16. Sabe-se que a probabilidade de um aluno passar de classe é 64%. Qual é a probabilidade de este aluno **NÃO** passar de classe?
A. 62% B. 52% C. 46% D. 36%

Resposta: D

Explicação: $P(\text{Não Passar}) = 100\% - 64\% = 36\%$.

17. Qual das seguintes sucessões representa um infinitésimo...
A. $a_n = n^0$ B. $a_n = n^3$ C. $a_n = n^{-3}$ D. $a_n = n$

Resposta: C

Explicação: Porque $\lim_{x \rightarrow +\infty} = \lim_{x \rightarrow +\infty} n^{-3} = \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{1}{n^3} = \frac{1}{\infty^3} = 0$.

18. A sucessão $u_n = k^n$ com $n \in \mathbb{N}$ e $k \in \mathbb{R}$ é infinitamente grande se...
A. $k \geq 1$ B. $k < 1$ C. $k \leq 1$ D. $k > 1$

Resposta: D

Explicação: $\lim_{n \rightarrow +\infty} k^n = +\infty$ se e só se $k > 1$.

19. Qual das sucessões é uma progressão aritmética?
A. 7; 19; 31; 43; 55 B. 7; 20; 32; 44; 55 C. 7; 21; 37; 44; 55 D. 7; 18; 30; 42; 55

Resposta: A

Explicações: Pela definição de PA. A diferença entre termos consecutivos é sempre constante.

20. Quanto à monotonia, as sucessões $u_n = \frac{2}{n}$ e $v_n = n$ são respectivamente...
A. crescente e decrescente B. crescente e constante C. decrescente e constante D. decrescente e crescente

Resposta: D

Explicação: Estudamos a monotonia de u_n

$$u_{n+1} - u_n = \frac{2}{n+1} - \frac{2}{n} = 2 \left(\frac{n - (n+1)}{(n+1)n} \right) = -\frac{2}{n(n+1)} < 0 \quad \forall n \in \mathbb{N}$$

. Como $u_{n+1} - u_n < 0$ então u_n é monótona decrescente. Agora analisando $v_n = n$.

$$v_{n+1} - v_n = (n+1) - n = 1 > 0 \quad \forall n \in \mathbb{N}$$

. Como $v_{n+1} - v_n > 0$ então v_n é monótona crescente.

21. Considere u_n e v_n , duas sucessões convergentes e a uma constante ($a \in \mathbb{R}$). Qual das propriedades **NÃO** é correta?

A. $\lim(u_n \pm v_n) = \lim u_n \pm \lim v_n$ B. $\lim(u_n \times v_n) = \lim u_n \times \lim v_n$

C. $\lim(u_n)^a = (\lim u_n)^a$ D. $\lim \sqrt[n]{u_n} = \lim \sqrt[n+1]{u_n}$

Resposta: D

Explicação: Conhecimento de propriedades sobre limites.

22. Na sucessão de termo geral $a_n = \frac{3n}{n+1}$, qual é o termo de ordem 5?

A. $\frac{8}{5}$ B. $\frac{15}{7}$ C. $\frac{5}{2}$ D. $\frac{35}{2}$

Resposta: Sem alternativa correcta.

Explicação: Queremos o termo de ordem 5, simplesmente vamos efectuar a substituição

$$a_5 = \frac{3 \cdot 5}{5 + 1} = \frac{15}{6}$$

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se avontade para entrar em contacto WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo pelo teu sinal! 879369395

23. Qual é o 15º termo da Progressão Aritmética, cujo primeiro termo é 3 e razão é 5?
A. 12 B. 21 C. 37 D. 73

Resposta: D

Explicação: Sabemos que $a_n = a_1 + (n - 1)d$, logo

$$a_{15} = a_1 + 14d = 3 + 14 \cdot 5 = 3 + 50 + 20 = 73$$

24. Qual deve ser o valor de x , para que os termos 4, x , e 16, nesta ordem, formem uma Progressão Geométrica?
A. $x = -10$ B. $x = -8$ C. $x = 2$ D. $x = 6$

Resposta: B

Explicação: Em uma PG sabemos que $q = \frac{a_n}{a_{n-1}}$, então

$$\frac{a_3}{a_2} = \frac{a_1}{a_2} \iff \frac{x}{4} = \frac{16}{x} \implies x^2 = 4 \cdot 16 \implies x = \pm\sqrt{4 \cdot 16} = \pm 2 \cdot 4 = \pm 8$$

25. A soma dos 6 termos iniciais da Progressão Aritmética 10, 8, 6, ... é...
A. 36 B. 34 C. 32 D. 30

Resposta: D

Explicação: Primeiro encontremos o termo de posição 6, sabemos que $a_n = a_1 + (n - 1) \cdot d$, onde $a_1 = 10$ e $d = 8 - 10 = -2$, pelo que

$$a_6 = 10 + 5d = 10 + 5 \cdot (-2) = 0$$

Por outro lado sabemos que $S_n = (a_1 + a_n) \cdot \frac{n}{2}$, logo

$$S_6 = (a_1 + a_6) \cdot \frac{6}{2} = (10 + 0) \cdot 3 = 30$$

26. Qual é o valor do limite $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n}{n+3}$?
A. -2 B. -1 C. 1 D. 2

Resposta: C

Explicação: $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n}{n+3} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\mathcal{N}}{\mathcal{N} \left(1 + \frac{3}{n}\right)} = \frac{1}{1 + \frac{3}{+\infty}} = \frac{1}{1+0} = 1$

27. Sendo $\begin{cases} 2, & \text{se } x < 1 \\ -1, & \text{se } x = 1, \text{ pode-se afirmar que...} \\ -3, & \text{se } x > 1 \end{cases}$

A. $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = -3$ e $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = 2$

B. $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = 2$ e $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = -1$

C. $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = -3$ e $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = 1$

D. $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = 2$ e $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = 3$

Resposta: A

Explicação: Imediado pelo gráfico.

28. Sabendo que $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e$, então...

A. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^{6x} = e^6$ B. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^{6x} = e^6$ C. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^{6x} = e^{-\frac{1}{6}}$ D. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^{6x} =$

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se avontade para entrar em contacto WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo pelo teu sinal! 879369395

e^{-6}

Resposta: B

Explicação: Se $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e$ então $\left[\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x\right]^6 = e^6 \implies \lim_{x \rightarrow \infty} \left[\left(1 + \frac{1}{x}\right)^x\right]^6 = e^6$ o que é equivalente pela propriedade de potenciação $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^{6x} = e^6$

29. Qual é o valor de $\lim_{x \rightarrow 1} (x^2 + 6x - 3)$?

A. -4 B. -1 C. 1 D. 4

Resposta: D

Explicação: $\lim_{x \rightarrow 1} (x^2 + 6x - 3) = 1^2 + 6 \cdot 1 - 3 = 7 - 3 = 4$

30. Qual é o valor de $\lim_{x \rightarrow \infty} (4x - 2)$?

A. $-\infty$ B. -2 C. 4 D. $+\infty$

Resposta: D

Explicação: $\lim_{x \rightarrow \infty} = 4(+\infty) - 2 = +\infty - 2 = +\infty$

31. Qual é o valor de $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 + 4x + 3}{x^2 - x - 2}$?

A. $\frac{3}{2}$ B. $\frac{2}{3}$ C. $-\frac{2}{3}$ D. $-\frac{3}{2}$

Resposta: C

Explicação: $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 + 4x + 3}{x^2 - x - 2} = \lim_{x \rightarrow -1} \frac{(x+1)(x+3)}{(x+1)(x-2)} = \lim_{x \rightarrow -1} \frac{x+3}{x-2} = \frac{-1+3}{-1-2} = -\frac{2}{3}$

32. Qual é o valor de $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{4x^3 - 4x + 8}{2x^3 - x}$?

A. $-\infty$ B. 2 C. 4 D. $+\infty$

Resposta: B

Explicação: $L = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{4x^3 - 4x + 8}{2x^3 - x} = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^3 \left(4 - \frac{4}{x^2} + \frac{8}{x^3}\right)}{x^3 \left(2 - \frac{1}{x^2}\right)} = \frac{4 - \frac{4}{\infty^2} + \frac{8}{\infty^3}}{2 - \frac{1}{\infty^2}} = \frac{4 - 0 + 0}{2 - 0} = 2$

33. A primeira derivada de $f(x) = (x+a)(x+b)^3$ é um polinômio de grau...

A. 4 B. 3 C. 2 D. 1

Resposta: B

Explicação: Vejamos que temos o produto entre uma função linear e uma função cubica, o que vai resultar numa função do quarto grau. O que sabemos de antemão que a derivada de uma função polinomial de grau n resulta numa função de grau $n - 1$. Então derivada da função de grau 4, resulta na função de grau $4 - 1 = 3$.

34. A definição correta da derivada da função f no ponto de abscissa $x = x_0$ é:

A. $f'(x_0) = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) + f(x_0)}{x - x_0}$ B. $f'(x_0) = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x + x_0}$ C. $f'(x_0) = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) + f(x_0)}{x + x_0}$ D.

$f'(x_0) = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$

Resposta: D

Explicação: Pela definição

35. Qual é a primeira derivada de $f(x) = x^3 + 3x^2 - 6x$?

A. $f'(x) = 3x^2 + 6x - 6$ B. $f'(x) = 3x^3 - 6x^2 - 6$ C. $f'(x) = 3x^3 + 6x^2 - 6$ D. $f'(x) = 3x^2 - 6x - 6$

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se avontade para entrar em contacto WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo pelo teu sinal! 879369395

Resposta: A

Explicação: $f'(x) = 3x^2 + 3 \cdot 2x - 6 = 3x^2 + 6x - 6$

36. Para que valores de x a função $f(x) = \frac{x+4}{(x-1)(x+3)}$ **NÃO** admite derivada?

A. $x = -4$ e $x = 3$ **B.** $x = -1$ e $x = 3$ **C.** $x = -3$ e $x = 1$ **D.** $x = 3$ e $x = 4$

Resposta: C

Explicação: Primeiro podemos fazer a derivada de f , $f'(x) = \frac{(x+4)'(x-1)(x+3) - (x+4)[(x-1)(x+3)]'}{[(x-1)(x+3)]^2}$

$\frac{(x-1)(x+3) - (x+4)(2x+2)}{[(x-1)(x+3)]^2}$, então evidentemente que $D_f = \mathbb{R} \setminus \{-3, 1\}$, ou seja a Derivada não é contínua em $x = -3$ e $x = 1$, ou seja não é derivável nesses pontos.

37. Qual é a 2ª derivada de $f(x) = x^3 + 4x^2 + 3$?

A. $f''(x) = -6x - 2$ **B.** $f''(x) = 6x + 2$ **C.** $f''(x) = 6x + 8$ **D.** $f''(x) = -6x - 8$

Resposta: C

Explicação: Primeiro façamos a primeira derivada $f'(x) = 3x^2 + 4 \cdot 2x + 0 = 3x^2 + 8x$, agora façamos a segunda $f''(x) = 6x + 8$.

38. Quais são as coordenadas dos pontos mínimo e máximo de $f(x) = 4x^3 - 12x^2 + 5$?

A. $(0; 5)$ e $(2; -11)$ **B.** $(5; 0)$ e $(-11; 2)$ **C.** $(5; 0)$ e $(2; -11)$ **D.** $(0; 5)$ e $(-11; 2)$

Resposta: A

Explicação: Primeiro vamos encontrar os pontos críticos $f'(x) = 12x^2 - 24x = 0 \implies 12x(x-2) = 0 \implies x = 0 \vee x = 2$.

Então temos $x = 0$ e $x = 2$ como pontos críticos. Com ajuda de uma tabela podemos estudar o comportamento da função em termos de sua monotonia

x	$(-\infty, 0)$	0	$(0, 2)$	2	$(2, +\infty)$
$f'(x)$	+	0	-	0	+
$f(x)$	↑	5	↓	-11	↑

Logo temos $(0, 5)$ como ponto de mínimo e temos $(2, -11)$ como ponto de máximo conforme indica a tabela. O que corresponde a alínea acima indicada.

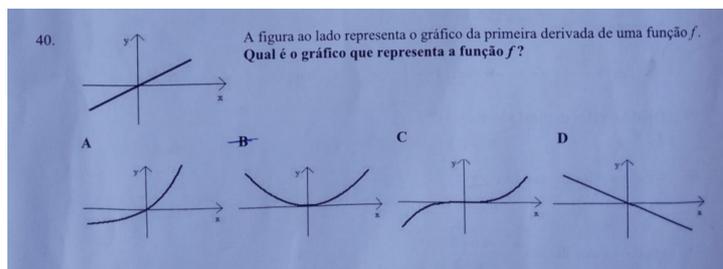
39. Considere $f(x) = x^3(5x - 1)$. Qual é o valor de $f'(1)$?

A. 10 **B.** 17 **C.** 30 **D.** 47

Resposta: B

Explicação: Primeiro vamos encontrar a derivada da função, pela regra do produto podemos ter que $f'(x) = (x^3)'(5x - 1) + x^3(5x - 1)' = 3x^2(5x - 1) + 5x^3$, logo a derivada no ponto $x = 1$, será $f'(1) = 3 \cdot 1^2(5 \cdot 1 - 1) + 5 \cdot 1^3 = 3 \cdot 4 + 5 = 12 + 5 = 17$

40. Ver figura abaixo



Resposta: B

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se avontade para entrar em contacto WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo pelo teu sinal! 879369395

Explicação: Notemos que a figura representa uma função linear, então isto significa que a função original é uma função do segundo grau, ou seja é uma parábola. O que corresponde a alínea acima indicada.

FILOSCHOOOL

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se avontade para entrar em contacto WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo pelo teu sinal! 879369395