



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

Aqui, encontrará uma vasta coleção de exames anteriores cuidadosamente selecionados e resolvidos por especialistas em cada área. Nossa aplicação é perfeita para estudantes de todos os níveis acadêmicos, desde o ensino médio até a graduação universitária.

1. Usando os símbolos $>$, $<$, $=$, \subset ou \supset copie e complete na sua folha de respostas os espaços em branco de modo a obter afirmações verdadeiras.

a) $\frac{1}{5}$ de 30 ___ 30% de 30

b) $\mathbb{R} \setminus \mathbb{R}^-$ ___ \mathbb{R}_0^+

c) $\cos 0^\circ$ ___ $\sin \frac{\pi}{4}$

d) $\lg 2 + \lg 5$ ___ 2

a) $\frac{1}{5} \times 30$ ___ $30\% \times 30$

$6 < 9$

b) $\mathbb{R} \setminus \mathbb{R}^-$ ___ \mathbb{R}_0^+

$\mathbb{R}_0^+ = \mathbb{R}_0^+$

c) $\cos 0^\circ$ ___ $\sin \frac{\pi}{4}$

1 ___ $\frac{\sqrt{2}}{2}$

$1 > 0,7071$

d) $\log 2 + \log 5$ ___ 2

$\log 2 \times 5$ ___ 2

$\log 10$ ___ 2

$1 < 2$

2. Num concurso para admissão de pessoal de uma empresa, foram entrevistados 970 candidatos, dos quais 527 falam a língua inglesa (I), 255 falam a língua francesa (F) e 316 não falam nenhuma dessas línguas. Determine o número de candidatos que falam ambas as línguas.

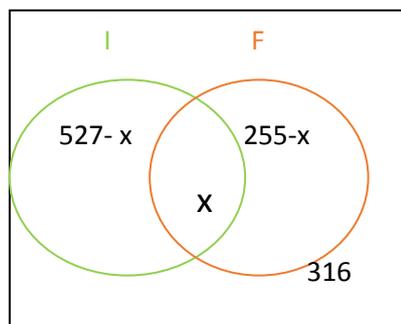
$$970 = 527 - x + 255 - x + 316 + x$$

$$970 = 1098 - x$$

$$970 - 1098 = -x$$

$$-128 = -x$$

$$128 = x$$



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 à vontade para entrar em contato comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo o seu contato! [879369395](https://wa.me/879369395)

3. Resolva em \mathbb{R} a inequação $x^2 - 9 \geq 0$

$$x^2 - 9 \geq 0$$

$$x^2 - 9 = 0$$

$$x^2 = 9$$

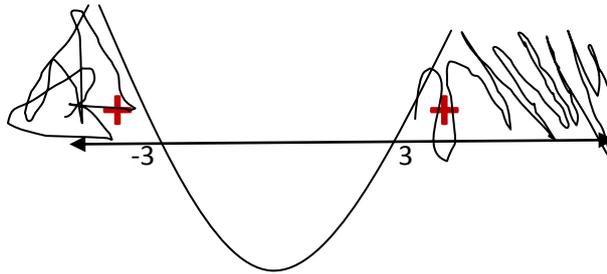
$$x = \pm\sqrt{9}$$

$$x = \pm 3$$

$$x_1 = -3$$

v

$$x_2 = 3$$



$$\text{Sol: } x \in]-\infty; -3] \cup [3; +\infty[$$

4. Calcule o valor da expressão $\log_2 32$

$$\log_m m^n = n$$

$$\log_2 32 \leftrightarrow \log_2 2^5 = 5 \log_2 2 = 5$$

32	2
16	2
8	2
4	2
2	2

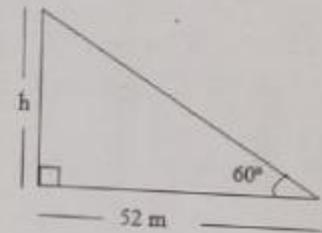
5. Simplifique a expressão $\frac{2\text{sen}\frac{\pi}{6} + \text{cos}\frac{\pi}{3}}{3\text{tg}45^\circ}$

$$\frac{2\text{sen}\frac{\pi}{6} + \text{cos}\frac{\pi}{3}}{3\text{tg}45^\circ}$$

$$\frac{2 \times \frac{1}{2} + \frac{1}{2}}{3 \times 1} = \frac{1 + \frac{1}{2}}{3} = \frac{\frac{3}{2}}{3} = \frac{1}{2}$$

	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$
	30°	45°	60°
sen	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
cos	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$
tg	$\frac{\sqrt{3}}{3} = \frac{1}{\sqrt{3}}$	1	$\sqrt{3}$

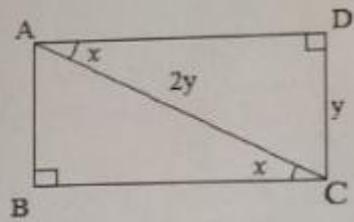
6. Determine a altura de uma torre, sabendo que o comprimento da sombra projectada pela mesma torre num plano horizontal é de 52 m e a inclinação dos raios solares é de 60° .



$$\text{tg}\theta = \frac{C.O}{C.A} \leftrightarrow \text{tg}60^\circ = \frac{h}{52m} \leftrightarrow \sqrt{3} = \frac{h}{52m} \leftrightarrow h = 52\sqrt{3}m$$

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 à vontade para entrar em contato comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo o seu contato! [879369395](https://api.whatsapp.com/send?phone=879369395)

7. Dado o rectângulo $[ABCD]$, calcule o valor do ângulo x .



Com base no triângulo ACD:

$$AC^2 = DC^2 + AD^2$$

$$(2y)^2 = y^2 + AD^2$$

$$(2y)^2 = y^2 + AD^2$$

$$4y^2 - y^2 = AD^2$$

$$AD^2 = 3y^2$$

$$AD = y\sqrt{3}$$

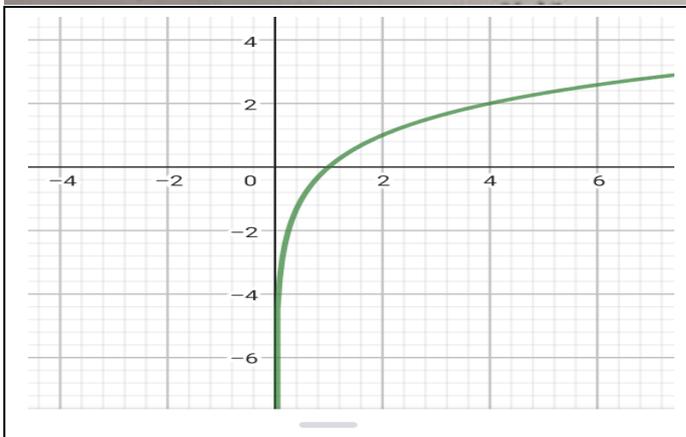
$$tgx = \frac{C.O}{C.A} \leftrightarrow tgx = \frac{DC}{AD}$$

$$tgx = \frac{y}{y\sqrt{3}} \leftrightarrow tgx = \frac{1}{\sqrt{3}}$$

$$tgx = tg30^0 \leftrightarrow x = 30^0$$

8. Considere a função $f(x) = \log_2 x$.

a) Represente graficamente a função $f(x)$.

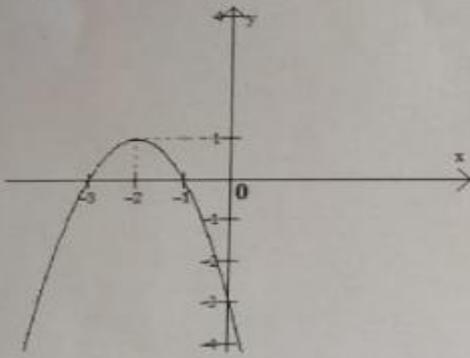


x	F(x)
4	2
2	1
1	0
$\frac{1}{2}$	-1
$\frac{1}{4}$	-2
$\frac{1}{8}$	-3

b) Domínio: $x \in \mathbb{R}^+$

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 à vontade para entrar em contato comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário.guardo o seu contato! [879369395](https://api.whatsapp.com/send?phone=879369395)

9. O gráfico abaixo representa a função $g(x)$. Determine a:



a) equação do eixo de simetria da parábola;

b) expressão analítica da função.

b) $y = a(x - x_1)(x - x_2)$

a) $x = -2$

Dados

$y = -3 \quad x_1 = -3 \quad x_2 = -1$

$$a = \frac{y}{x_1 \times x_2} = \frac{-3}{(-3)(-1)} = -1$$

$y = -1(x - (-3))(x - (-1))$

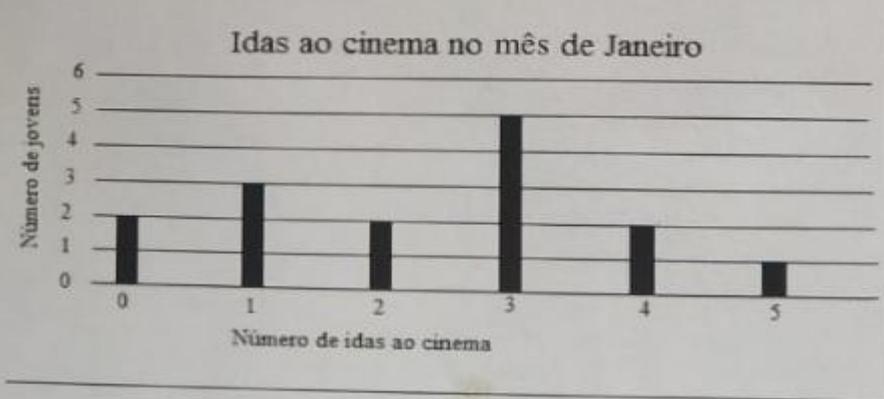
$y = -1(x + 3)(x + 1)$

$y = -1(x^2 + 3x + x + 3)$

$y = -1(x^2 + 3x + x + 3)$

$y = -x^2 - 4x - 3$

10. Fez-se um inquérito a um grupo de 15 jovens sobre as idas ao cinema no mês de Janeiro do ano corrente. Os resultados estão sintetizados no gráfico de barras abaixo.



a) Qual é moda do número de idas ao cinema?

b) Calcule a mediana.

a) *Numero com mais frequência é 3, logo Mod = 3*

b) *0 - 0 - 1 - 1 - 1 - 2 - 2 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 4 - 4 - 5 Mediana = 3*

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 à vontade para entrar em contato comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo o seu contato! [879369395](https://wa.me/879369395)