

LISTA 2 DE ORIENTAÇÃO DE ESTUDOS PARA A PROVA

Nome :

Obs: Esta lista de exercícios valerá 1 ponto na prova. Você deve entregá-la resolvida no início da prova do dia 29/04/2026 e pedir a quem estiver aplicando para recolher a lista, colocando no pacote de provas.

É importante deixar a RESOLUÇÃO de cada questão e não apenas o resultado. Porque o resultado já está no GABARITO no final dessa folha original que está no site.

www.profmarcelo.com.br



(01) Três amigos fizeram um bolão da loteria. Xavier deu R\$ 2,00, Yuri deu R\$ 4,00 e Zico deu R\$ 7,00 para o bolão. O jogo foi premiado com R\$ 65.000,00. Dividir esse prêmio entre os três amigos de forma proporcional aos investimentos iniciais.

(02) Resolva a equação do primeiro grau:

$$8x + 17 = 6x + 25.$$

(03) [Semelhante ao ex 71 do caderno]

Simplifique a expressão

$$\frac{x^2 - 49}{x - 7}$$

(04) Desenvolva o quadrado perfeito:

$$(x + 4)^2$$

(05) Aplique a distributiva e organize a expressão:
 $(x - 5)(x + 5)$

(06) Resolva a equação do segundo grau usando a Fórmula de Baskara.

$$5x^2 - 22x + 8 = 0$$

(07) Racionalize os denominadores:

a) $\frac{2}{\sqrt{3}}$

b) $\frac{2}{\sqrt{2}}$

(08) Transforme em decimal:

a) 4%

b) $\frac{3}{4}$

c) $\frac{13}{99}$

d) $\frac{5}{9}$

(09) Transforme em fração:

a) 0,25

b) 0,777...

(10) Resolva as operações com potenciação:

a) $x = 16^{\frac{1}{2}}$

b) $x = \left(\frac{1}{3}\right)^{-4}$

(11) Já gastei R\$ 45,00 do dinheiro que minha vó me deu e ainda me restaram $\frac{2}{5}$. Qual era o dinheiro que minha vó me deu?

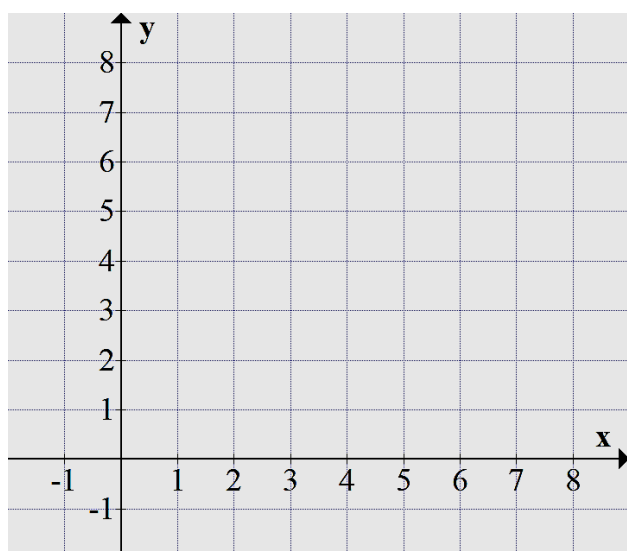
(12) Percorri 40% da estrada e ainda faltam 180 km para completá-la. Quanto mede a estrada toda?

(13) Dados os conjuntos:

$A = \{2, 3, 6\}$ e $B = \{2, 4, 5\}$

a) escreva todos os elementos do conjunto: Produto cartesiano de A com B, isto é, $A \times B$.

b) Represente $A \times B$ no plano cartesiano a seguir:



(14) Resolva a expressão:

$$2 \left(\frac{1}{3} + \frac{3}{4} \right) \div \frac{1}{6}$$

(15) Qual o melhor time do mundo, que foi Campeão da Copa do Brasil em 2026?

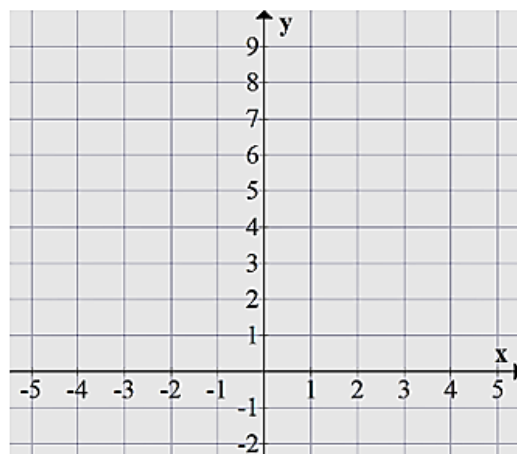
(16) Estavam previstos para fazer a prova de vestibular neste final de semana um total de 2000 candidatos. Após o horário previsto, constatou-se que apenas 1600 fizeram a prova, pois os demais não compareceram. Qual foi a porcentagem de candidatos que faltaram à prova desse vestibular?

(17) O par de tênis que eu queria estava custando R\$ 680,00. Aguardei a semana de promoções. A loja passou a dar um desconto de 15% nesta semana. Por quantos reais passou a ser vendido esse par de tênis?

(18) Represente a relação $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ o plano cartesiano tal que:

$S = \{(x,y) \in \mathbb{R}^2 / y = x^2 - 1\}$

x	y
-2	
-1	
0	
1	
2	
3	



(19) [Semelhante ao exercício 33 do seu caderno]
Sendo x e y dois números inteiros tais que: $x + y = 20$
e $\frac{x}{4} = \frac{y}{6}$. Calcule x e y .

(20) A empresa do meu pai paga um salário de R\$ 3.200,00 para cada um dos colaboradores (empregados). No próximo mês eles vão receber um aumento de 15%. Quanto passará a receber cada um?

(21) [Semelhante ao ex 87 do caderno]
O triplo do preço de um tijolo de pelúcia somado com o frete de R\$ 75,00 é igual a R\$ 429,00. Qual o preço desse tijolo?

(22) Resolva a equação do segundo grau incompleta.
 $5x^2 - 12 = 68$

(23) Resolva a equação do segundo grau completa usando o Método de Baskara.

$$4x^2 - 11x + 6 = 0$$

(24) Dada a função $f(x) = \frac{x^2 - 81}{x - 9}$ considerando apenas o domínio válido calcule o valor de $f(12)$

(25) Resolva a equação do segundo grau:

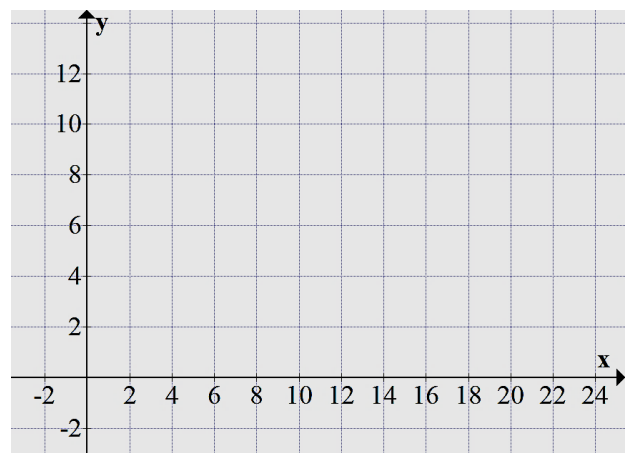
$$2x^2 - 15x + 28 = 0$$

(26) Será construído na fazenda um galpão. Ele terá a forma de um retângulo e sua planta baixa pode ser representado no sistema de eixos cartesianos com os vértices (cantos) em:

$$A = (4,2), \quad B = (20,2), \quad C = (20,10) \quad \text{e} \quad D = (4,10).$$

a) Represente esse retângulo no plano

b) calcule a sua área em m^2 .



GABARITO

profmarcelo@uol.com.br

01) $X = 2 \cdot 5000 = \text{R\$ } 10.000,00$

$Y = 4 \cdot 5000 = \text{R\$ } 20.000,00$

$Z = 7 \cdot 5000 = \text{R\$ } 35.000,00$

02) $x = 4$

03) $x + 7$

04) $x^2 + 8x + 16$

05) $x^2 + 5x - 5x - 25 \rightarrow$ Resposta: $x^2 - 25$

06) $S = \left\{ \frac{2}{5}, 4 \right\}$

07) a) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ b) $\frac{5(4-\sqrt{6})}{16-6} = \frac{5(4-\sqrt{6})}{10} = \frac{4-\sqrt{6}}{2}$

08) a) $\frac{4}{100} = 0,04$ b) 0,75 c) 0,131313... d) 0,555...

09) a) $\frac{25}{100} = \frac{1}{4}$ b) $\frac{7}{9}$

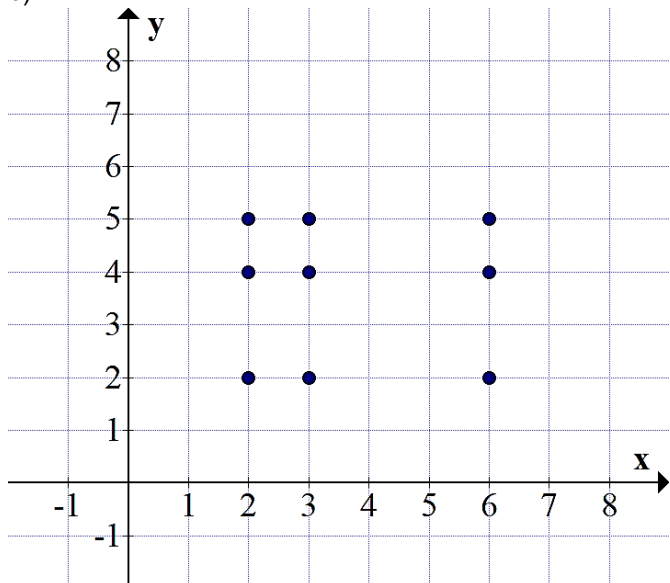
10) a) $x = 4$ b) $x = 81$

11) R\$75,00

12) $100\% - 40\% = 60\% \rightarrow 180 \div 0,60 = 300 \text{ km}$

13) a) $AXB = \{(2,2), (2,4), (2,5), (3,2), (3,4), (3,5), (6,2), (6,4), (6,5)\}$

b)



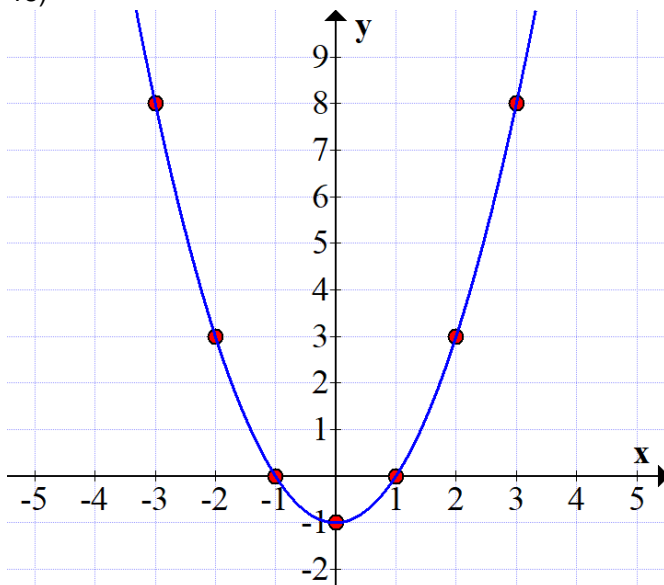
14) 13

15) Timão 

16) 20%

17) R\$ 578,00

18)



19) $x = 8$ e $y = 12$

20) R\$ 3.680,00

21) R\$ 118,00

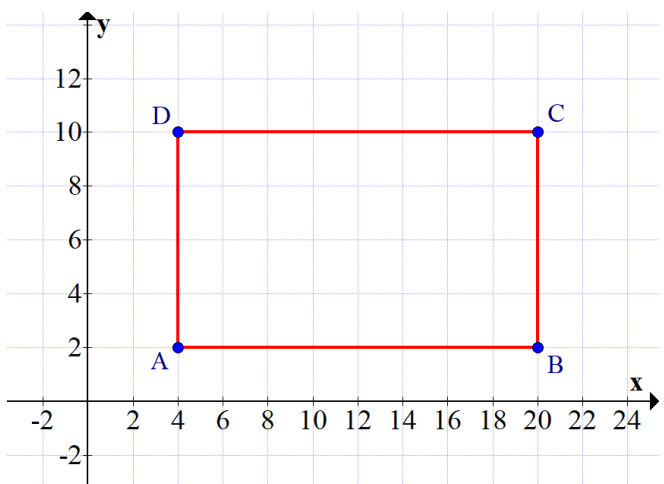
22) $S = \{-4, 4\}$

23) $S = \left\{ \frac{3}{4}, 2 \right\}$

24) $f(12) = 21$

25) $S = \left\{ \frac{7}{2}, 4 \right\}$

26)) Área = $16 \cdot 8 = 128 \text{ m}^2$



Prof. Marcelo – www.profmarcelo.com.br

Email: profmarcelo@uol.com.br

Veja um exercício de Matemática por dia no Instagram: @profmarcelosilverio

Acompanhe o Canal do Youtube para ver mais exercícios: Professor Marcelo Silvério Matemática.