

**LISTA 5 PARA AV1 VALENDO NOTA DE 0 A 2****Seu nome:**

Obs: Esta lista de exercícios é uma orientação de estudos para a prova AV1, mensal do segundo bimestre.

Se você entregar essa lista resolvida até o início da prova você recebe até 2 pontos nesta prova. Tem que deixar a resolução, não apenas a resposta.

O GABARITO vem embaralhado no final, mas só estará disponível nesta folha no site [www.profmarcelo.com.br](http://www.profmarcelo.com.br) no Menu Aluno: 1° imaculada.

(01) Resolva a equação modular

$$|2x - 24| = 10$$

(02) Resolva a equação modular:

$$|5x - 6| = x^2$$

(03) Resolva a equação modular:

$$|x^2 - 50| = 14$$

(04) (Semelhante ao exercício 175 do seu caderno)

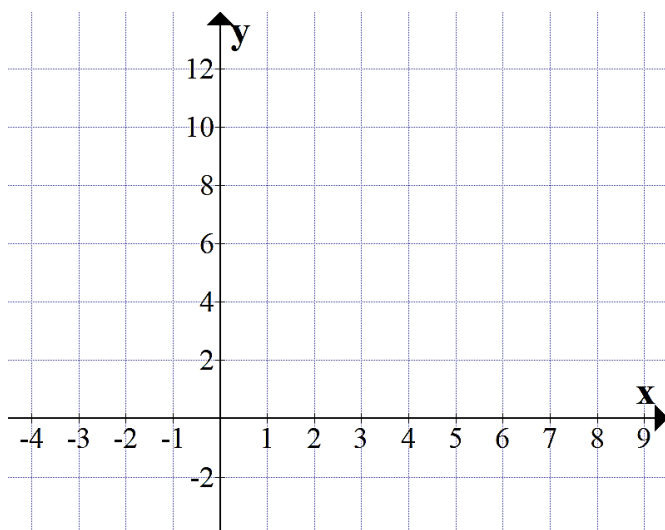
Retire o módulo e dê o valor de:  $|2 - \pi|$

(05) Racionalize, simplifique o radical de cada um dos termos e dê a soma dos resultados.

$$\frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{2}{\sqrt{8}}$$

(06) Represente no plano cartesiano a reta de equação

$$y = -5x + 10$$



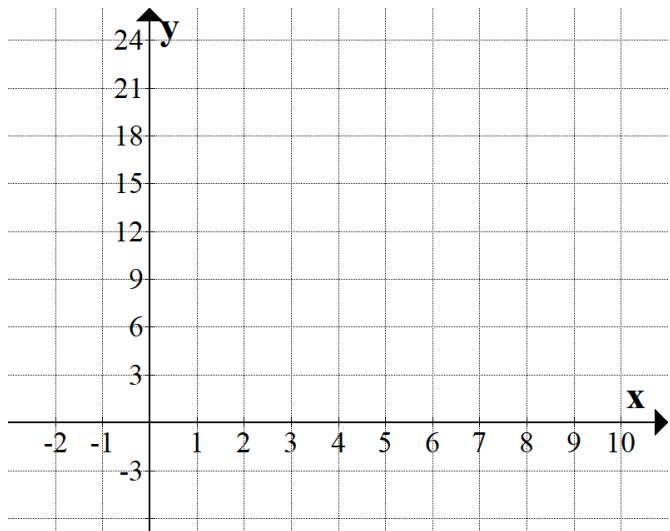
(07) Dê o valor de x.

$$x = \left( \pi^0 + \left( \frac{1}{7} \right)^{-1} + 1^3 \right)^{\frac{1}{2}}$$

(08) Esboce o gráfico da função do segundo grau:

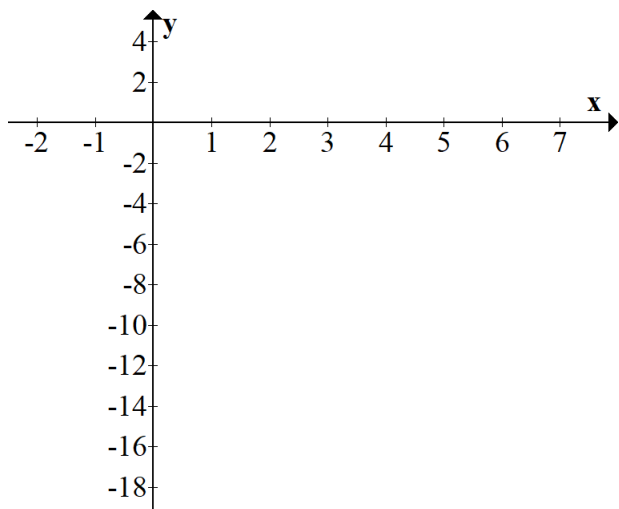
$$Y = x^2 - 10x + 21$$

Indique os pontos de cruzamento com os eixos x e y.  
Encontre as coordenadas do vértice dessa parábola.



(09) Faça o gráfico da função do segundo grau:

$$Y = -2x^2 + 12x + 16$$



(10) Tenho uma bicicleta seminova e estou vendendo por R\$ 1.100,00. Porém, como não consegui vender, vou alterar o preço, baixando em 10%. Por quantos reais essa bicliceta será oferecida?

(11) O salário do meu amigo é R\$ 4.500,00. Ele terá um aumento de 20%. Quanto ele passará a ganhar?

(12) Resolva a equação exponencial:

$$5^x = 125$$

(13) Resolva a equação exponencial.

$$7^x = 1$$

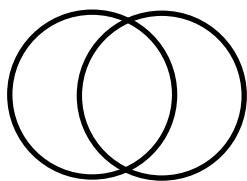
(14) A capacidade total do tanque de combustível do meu carro é de 60 litros. Neste momento estou com 45 litros no tanque. Qual a porcentagem de combustível no meu carro, em relação ao total possível?

(15) Resolva a equação exponencial:

$$2^{4x-1} = 128$$

(16) Um grupo de 500 adolescentes foi questionada sobre a prática de jogos online. Os resultados da pesquisa indicam que 340 deles jogam RPG, 280 deles estão em jogos de sobrevivência e 200 deles jogam os dois tipos de jogos.

Calcule quantos deles não jogam nem RPG e nem jogos de sobrevivência.



(17) Resolva a equação exponencial.

$$9^x = 27$$

(18) Calcule o valor de x.

$$x = \left( \frac{5^0 + 3^2 + \left(\frac{1}{8}\right)^{-1}}{0,5} \right)^{\frac{1}{2}}$$

(19) Aplique a distributiva e obtenha uma expressão algébrica resultante.

$$(x - 5)(x + 5)$$

(20) Meu pai tinha o ano passado R\$ 80.000,00 guardados. Ele investiu esse valor em criptomoedas. Ao final de um ano, as criptomoedas renderam 25% sobre o total investido. Juntando todo o dinheiro atual que meu pai tem nos investimentos, seu montante total é de:

- a) R\$ 90.000,00
- b) R\$ 200.000,00
- c) R\$ 100.000,00
- d) R\$ 120.000,00
- e) R\$ 88.000,00

(21) Vamos encontrar o valor de x na equação exponencial que é o maior de todos.

$$2^{2mx-2m^2ao} = 4^{Tmi}$$

Obs.: Não esqueça de colocar seu nome nesta atividade antes de entrega-la resolvida.

Prof. Marcelo – [www.profmarcelo.com.br](http://www.profmarcelo.com.br)

Email: [profmarcelo@uol.com.br](mailto:profmarcelo@uol.com.br)

Veja um exercício de Matemática por dia no Instragram ou no TikTok: @profmarcelosilverio

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

## GABARITO EMBARALHADO

(Esse gabarito é apenas uma orientação, um caça-números para você sentir-se um pouco mais seguro nas suas resoluções. Mas para valer sua lista, você deve resolver as questões, não apenas copiar o gabarito)

$x = 2$

$x = 3$

$x = 6$

R\$ 5.400,00

$S = \{7; 17\}$

3

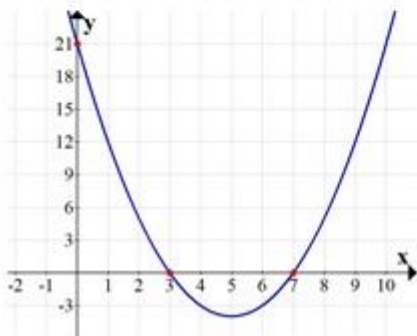
$\pi - 2$

$x = 0$

80

letra c

$x^2 - 25$

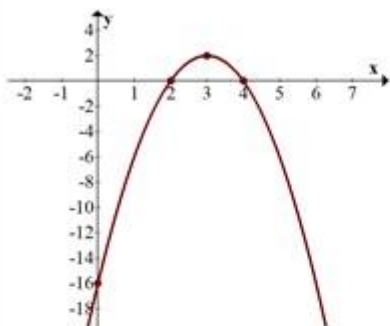
Vértice em  $V = (5, -4)$ 

R\$ 1.980,00

$S = \{3, 10\}$

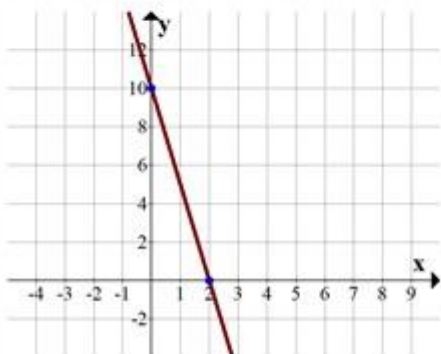
75%

$x = \frac{3}{2}$



$S = \{-6, 1, 2, 3\}$

40%



$\sqrt{2}$

$S = \{-8, -6, 6, 8\}$