

LISTA 3 DE ORIENTAÇÃO DE ESTUDOS PARA A AV1

NOME:

Obs:

Esta lista de exercícios é uma orientação de estudos para a prova AV1 de MAIO (segundo trimestre) que ocorrerá na sexta-feira, 22/5/2026

Quem entregar essa lista resolvida ganha até 1 ponto na prova. É preciso fazer a resolução, não apenas copiar o gabarito.

www.profmarcelo.com.br

1 – Dado a P.A: $(5, a_2, 19)$. Calcule a_3 .

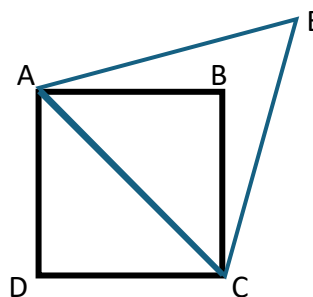
2 – Dado a P.G: $(5, a_2, 100)$. Calcule.

3 – Uma pessoa está caminhando todo dia. No primeiro dia ela caminhou 500 m, no segundo dia caminhou 900 m e no terceiro dia 1300 m. Todo dia ela caminhou 400 m a mais que o dia anterior.

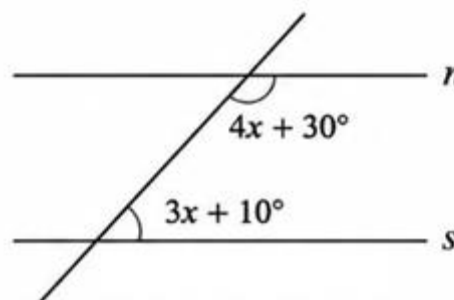
A) Quantos metros ele caminhou no 20º dia?

B) Quantos metros ela caminhou no total até o dia 20?

4 – A diagonal AC do quadrado ABCD é o lado de um triângulo equilátero ACE. Calcule a distância \overline{BE} . Dado: $AB = 10$ cm



5 – Calcule x em graus, sendo $n \parallel s$.



6 – Dado a P.G. $(2, a, 18)$. Calcule a_5 .

7 – O álbum da Copa estará completo com 994 figurinhas. Eu tinha colado 259 figurinhas, qual a porcentagem aproximada que eu tenho de figurinhas da Copa?

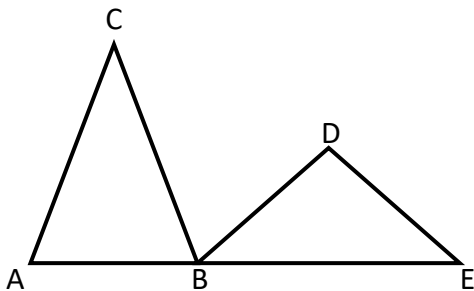
8 – Calcule

$$\sum_{p=1}^9 \binom{10}{p}$$

9 – Calcule o ângulo \widehat{BCA} .

Sendo $AC = CB$; $BD = DE$; A, B e E são colineares.
 Ângulo $\widehat{ACB} = 40^\circ$, $\widehat{DEB} = 30^\circ$ e $\widehat{BDC} = 40^\circ$

\widehat{BCA} . ?



10 - A mercadoria custava x reais. Aumentou 50% seu preço. Tempos depois, aumentou 30% o novo preço. Hoje ela custa R\$ 780,00. Quanto era o preço x antes do aumento?

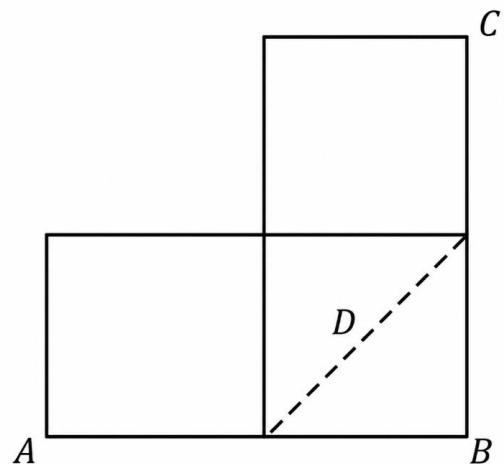
11 – Temos 8 livros de Matemática e 6 livros de Biologia. Vamos selecionar 3 livros de Matemática e 2 de Biologia para estudar. De quantas formas distintas esses 5 livros podem ser escolhidos?

12 – Resolva:

$$\left(\frac{\frac{\frac{1}{2} + \frac{1}{4}}{2^{-3}}}{0,333\dots} \right)^{\frac{1}{2}}$$

13 – Há um quadrado de diagonal $D = 5\sqrt{2}$ replicado 3 vezes como mostra a figura.

Calcule $AB + BC$.



14 – Desenvolva o Binômio de Newton:

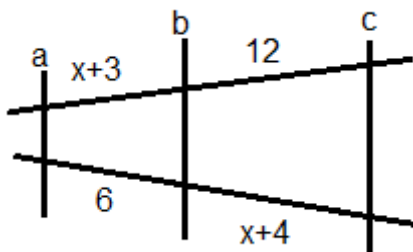
$$(x + 10)^3$$

15 – Resolva a equação de 3º grau (Briot Ruffini):

$$x^3 - 2x^2 + 9x - 18 = 0$$

Sendo $x = 2$ uma raiz.

16 – $a \parallel b \parallel c$. Calcule x .



17 – Calcule o MDC entre os números: 18, 36 e 45.

18 – Três viajantes vendedores almoçam no mesmo restaurante em dias diferentes. Arthur almoça de 15 em 15 dias no restaurante, Bruno de 6 em 6 dias e Carlos de 12 em 12 no mesmo local. Se hoje eles almoçarem juntos, daqui quantos dias eles estarão juntos novamente?

19 – Resolva a equação quociente:

$$\frac{(5x + 10)(3x^2 - 48)}{x - 4} = 0$$

20 – Resolva a equação modular:

$$|5x - 15| = 35$$

21 - Dois aumentos consecutivos de 40% equivalem a um único aumento de:

- A) 80%
- B) 88%
- C) 96%
- D) 112%
- E) 116%

22 – Calcule o lado x :



GABARITO:

1) $a_3 = 215$

2) $a_2 = 10\sqrt{5}$

3) a) $a_p = 8100$

b) $S_p = 86000$

4) $BE = 5\sqrt{6} - 5\sqrt{2}$

5) $x = 20$

6) $a_2 = \pm 6$

$a_5 = 2592$

7) $\approx 26\%$

8) $1024 - 2 = 1022$

9) $\angle BCD = 60^\circ$

10) 400 m

11) $56 \cdot 15 = 840$

12) $\sqrt{2}$

13) $AB + BC = 20$

14) $x^3 + 30x^2 + 300x + 1000$

15) $S = \{2, 3i, -3i\}$

16) $x = 5$ (sim) , $x = -12$ (não)

17) $MDC = 9$

18) 60 dias

19) $S = \{-2, -4\}$

pois $x \neq 4$ (denominador)

20) $x = 10$ e $x = -4$

21) C) 96%

22) $x = 26$

Prof. Marcelo Silvério – www.profmarcelo.com.br

Email: profmarcelo@uol.com.br

Veja um exercício de Matemática por dia no Instagram ou no TikTok: [@profmarcelosilverio](https://www.instagram.com/profmarcelosilverio)

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

Boa prova!