

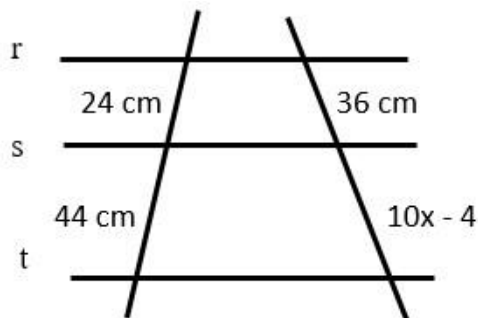
LISTA 1 DE ORIENTAÇÃO DE ESTUDOS PARA A PROVA AV1

Obs: Esta lista de exercícios é uma orientação de estudos para a prova AV1 mensal do primeiro bimestre. O GABARITO está no final da folha

(01) Sabemos que $x + y = 40$

Calcule x e y sendo verificada a proporção: $\frac{x}{y} = \frac{3}{7}$

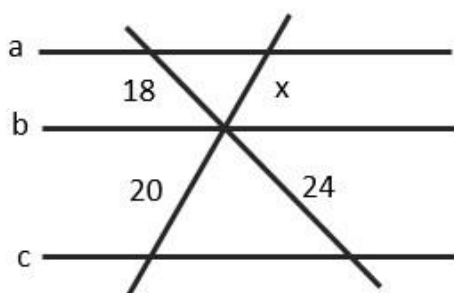
(02) Use o Teorema de Tales e calcule o valor de x em cm, dado $r \parallel s \parallel t$.



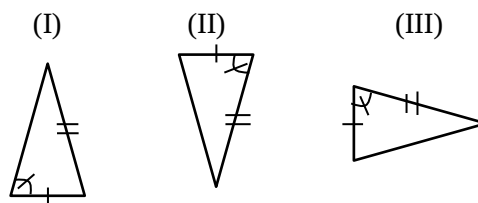
(03) Sabemos que $x + y = 42$

Calcule x e y verificada a proporção: $\frac{x}{10} = \frac{y}{4}$

(04) As retas a, b e c são paralelas. Cruzam com elas duas transversais que demarcam segmentos de medidas 18 cm, x cm, 20 cm e 24 cm. Calcule o valor de x.



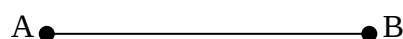
(05) Considere três triângulos a seguir: I, II e III. As medidas dos lados são indicadas com tracinhos (mesma quantidade de tracinhos tem medidas iguais), bem como os dos ângulos. Dois desses triângulos são congruentes.



a) Quais são os dois triângulos congruentes?

b) Qual o caso de congruência de triângulos entre eles?

(06) Seja $\overline{AB}$ um segmento e M o ponto médio de $\overline{AB}$. Sendo $AB = 10$ cm e $AM = 2x - 1$, calcule o valor de x.



(07) Resolva a proporção e encontre o valor de x:

$$\frac{x}{12} = \frac{5}{3}$$

(08) Seja $\overline{AB}$ um segmento de reta e M o ponto médio de $\overline{AB}$. Um ponto N está sobre o segmento $\overline{AB}$ de forma que N é ponto médio de $\overline{AM}$. Calcule a medida de MN

Sabendo que $AN = 2x + 10$ e $MB = 6x - 4$



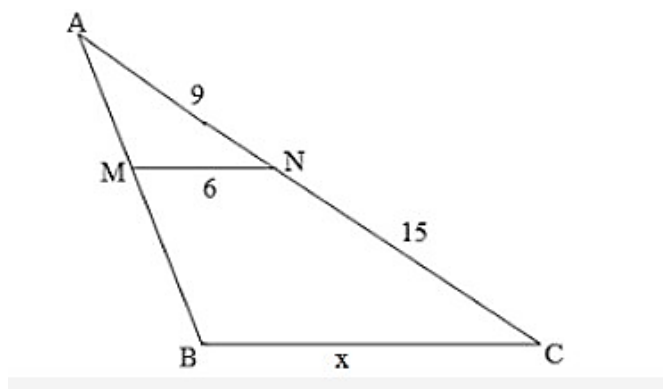
(09) Quantos são 20% de R\$ 350,00?

(10) Quantos são 45% de R\$ 800,00?

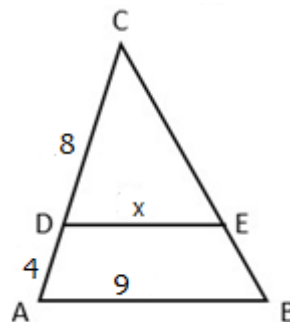
(11) Quantos são 20% de 60% de R\$ 200,00?

(12) Sei que 40% do salário que pago para meu estagiário são iguais a R\$ 800,00. Qual o salário total que pago para ele?

(13) Na figura há dois triângulos: AMN e ABC, com o ângulo no vértice A comum a ambos. As bases MN e BC são paralelas. Calcule o valor de x.



(14) Na figura, os segmentos paralelos: $AB \parallel DE$. Calcule a base do triângulo CDE indicado por x.



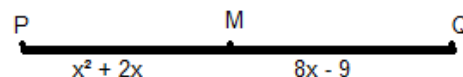
(15) [Semelhante ao exercício 06 do caderno]

Seja M o ponto médio de PQ. Dados:

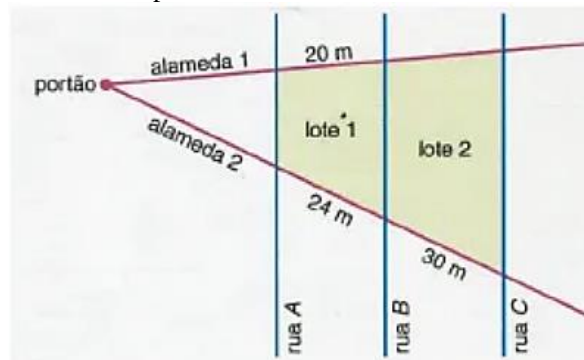
$$PM = x^2 + 2x$$

$$MQ = 8x - 9$$

Calcule x.



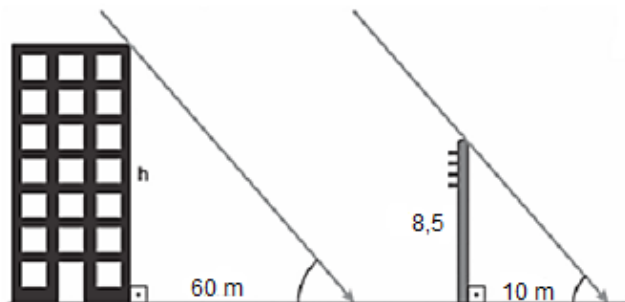
(16) (Vestibular Conspass) Um condomínio foi projetado de modo que do portão principal saem duas alamedas não paralelas entre si e transversais às demais ruas de circulação, que formam um feixe de paralelas. Abaixo apresentamos um desenho simplificado dessa situação. Qual o comprimento da lateral do lote 2 que fica voltada para a alameda 1?



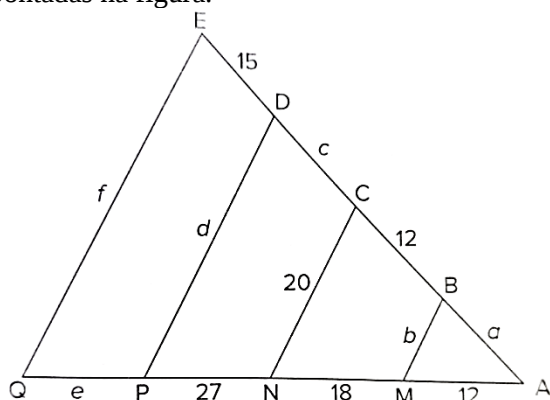
(17) [Semelhante a questão número 19 do caderno]
Eu já percorri 30% da estrada que mede, no total, 210 km. Quantos quilômetros ainda faltam para percorrer a estrada toda?

(18) Qual o número desse exercício?

(19) [Adaptado do Instituto Federal] Em certo horário da manhã ensolarada, as sombras de um edifício medem 60 m e as sombras de um poste vertical medem 10 m. As medidas oficiais mostram que o poste tem 8,5 m de altura na posição em que se encontra. Calcule qual a altura do edifício.



(20) [Exercício 08 do Livro 1 do Poliedro – Matemática Frente B Unidade 2 Capítulo 2 página 127]
Dado que os segmentos $\overline{BM}$, $\overline{CN}$, $\overline{DP}$ e $\overline{EQ}$ são todos paralelos entre si, determine a medida das incógnitas apontadas na figura.

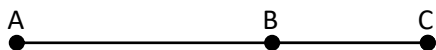


(21) Sejam A, B e C três pontos colineares, como mostra a figura. Sabemos que M é ponto médio de AB e N é ponto médio de BC.

Todas as medidas em centímetros são dadas por:
 $AM = 3x + 6$, $BN = 2x - 1$ e $AC = 40$ cm

a) Calcule o valor de x.

b) Encontre a medida de $\overline{MN}$.



GABARITO

01) $\frac{x+y}{y} = \frac{3+7}{7} \rightarrow x = 12$ e $y = 28$

02) $x = 7$

03) $\frac{x+y}{10+4} = \frac{x}{10} \rightarrow x = 30$ e $y = 12$

04) $x = 15$

05) a) II e III b) LAL

06) $2x - 1 = 5 \rightarrow x = 3$ cm

07) $3x = 60 \rightarrow x = 20$

08) $AN + NM + MB = AB$ e $AN = NM$ e $MB = 2 \cdot NA$

Então: $6x - 4 = 2 \cdot (2x + 10)$ e resolvendo: $x = 12$.

Por fim, $MN = 2x + 10 = 2 \cdot 12 + 10 = 34$ cm

09) $\frac{20}{100} \cdot 350 = \frac{7000}{100} \rightarrow R\$ 70,00$

10) R\$ 360,00

11) R\$ 24,00

12) G.D.P.

<u>%</u>	<u>R\$</u>	
40	800	$x = 2000$ reais
↓ 100	↓ x	

13) $x = 16$

14) $x = 6$

15) $x^2 + 2x = 8x - 9 \rightarrow x^2 - 6x + 9 = 0 \rightarrow x = 3$

16) 25 m

17) Faltam 147 km

18) Eu não acredito que você veio aqui olhar a resposta. É claro que esse é o número dezoito. Agora pare de enrolar e volte a estudar resolvendo as questões.

19) $\frac{10}{60} = \frac{8,5}{x} \rightarrow$ Edifício tem 51 m de altura.

20) $a=8$, $b=8$, $c=18$, $d=38$, $e=22,5$, $f=53$

21) a) $x = 3$

b) $MN = 20$, pois é a metade do segmento AC.

Prof. Marcelo – 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:

Canal: [Professor Marcelo Silvério Matemática](https://www.youtube.com/c/ProfessorMarceloSilvioMatematica)