EMEF DEZENOVE DE ABRIL.

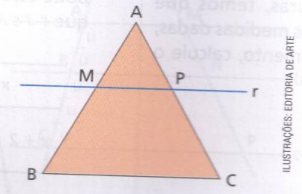
ATIVIDADES REFERENTE A SEMANA: 06/10/2025 a 10/10/2025
COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA TURMA: 91
PROFESSOR(A): ARACELI BELLINI KLEIN
OBSERVAÇÕES**: O planejamento das aulas poderá sofrer alterações conforme a necessidade do professor(a)**
ORIENTAÇÕES: A professora explicará os conteúdos abaixo e dará orientações sobre o que será registrado no caderno, após os estudantes farão atividades sobre o tema. A professora dará alguns materiais em xerox.

SEMANA 30 – MATEMÁTICA

Nesta semana trabalharemos com o Teorema de Tales nos triângulos.

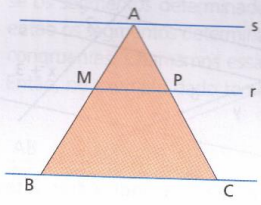
Teorema de Tales nos triângulos

No △ABC da figura, traçamos uma reta *r*, paralela ao lado $\overline{BC}$. Assim, a reta *r* corta os lados $\overline{AB}$ e $\overline{AC}$ nos pontos *M* e *P*, respectivamente.



ILUSTRAÇÕES: EDITORIA DE ARTE

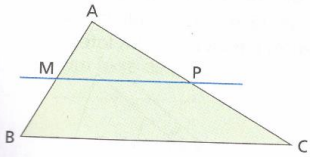
Se traçarmos pelo vértice *A* uma reta *s*, paralela à reta *r*, obteremos três retas paralelas ($\overleftrightarrow{BC}$, *r* e *s*) e duas transversais ($\overline{AB}$ e $\overline{AC}$).



$r \parallel s \parallel \overleftrightarrow{BC}$

Pelo teorema de Tales: $\frac{AM}{MB} = \frac{AP}{PC}$.

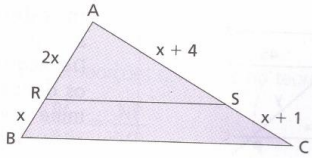
Toda reta paralela a um lado de um triângulo que encontra os outros dois lados em pontos distintos determina, sobre esses dois lados, segmentos proporcionais.



Se $\overline{MP} \parallel \overline{BC}$, então: $\frac{AM}{MB} = \frac{AP}{PC}$.

Considere, agora, a seguinte situação, na qual podemos aplicar o teorema de Tales no triângulo.

Na figura abaixo, $\overline{RS} \parallel \overline{BC}$. Vamos determinar a medida de *x*.



154

Aplicando o teorema de Tales no triângulo, temos:

$$\frac{2x}{x} = \frac{x+4}{x+1}$$

$$2x(x+1) = x(x+4)$$

$$x^2 - 2x = 0$$

$x = 0$ ou $x - 2 = 0 \Rightarrow x = 2$

Como $x = 0$ não serve, então $x = 2$.

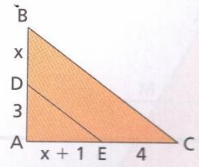
SAIBA QUE

As medidas dos lados de triângulos devem ser sempre maiores que zero. Assim, quando encontramos um valor menor ou igual a zero, devemos desconsiderá-lo.

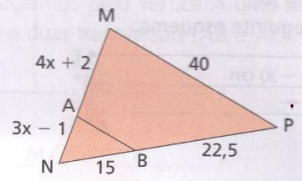
ATIVIDADES

Responda às questões no caderno.

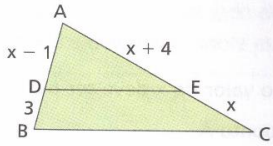
1. Determine o valor de x sabendo que: $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$.



2. Na figura, temos que $\overline{AB} \parallel \overline{MP}$. Qual é o perímetro do triângulo MNP?

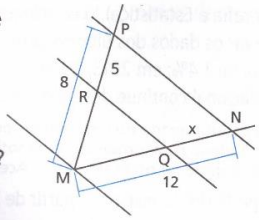


3. No triângulo ABC da figura, temos que $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$. Sabendo que a medida do lado $\overline{BC}$ do triângulo é 14 cm, calcule as medidas dos lados $\overline{AB}$ e $\overline{AC}$ e o perímetro desse triângulo.

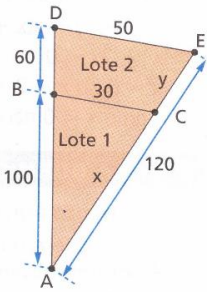


4. Em um triângulo ABC, o lado $\overline{AB}$ mede 30 cm. Se traçarmos uma paralela ao lado $\overline{BC}$ do triângulo, ela vai cortar o lado $\overline{AB}$ no ponto D e o lado $\overline{AC}$ no ponto E. Sabendo que AE = 15 cm, EC = 9 cm, determine as medidas x (do segmento AD) e y (do segmento DB).

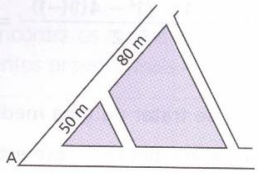
5. Considere que $\overline{QR} \parallel \overline{NP}$ na figura. Qual é o valor da medida x do segmento QN?



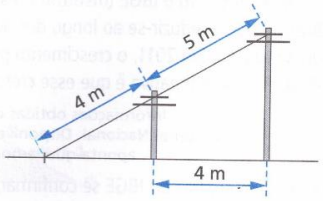
6. A figura representa uma quadra de um loteamento que foi dividida em dois lotes. Nela, estão indicadas algumas medidas, em metro. Sabendo que $\overline{BC}$ é paralelo a $\overline{DE}$, qual é o perímetro de cada lote?



7. Duas avenidas têm origem em um mesmo ponto A e cortam duas ruas paralelas, como mostra a figura. Em uma avenida, os quarteirões determinados pelas ruas paralelas medem 50 m e 80 m, respectivamente. Na outra avenida, partindo de A, o primeiro quarteirão é 36 m menor que o segundo. Quais os comprimentos dos quarteirões da segunda avenida?



8. O esquema mostra dois postes perpendiculares ao solo e que estão a 4 m de distância um do outro, e um fio bem esticado de 5 m ligando os seus topos. Prolongando esse fio até prendê-lo no solo, são utilizados mais 4 m de fio. Qual é a distância entre o ponto onde o fio foi preso ao solo e o poste mais próximo a ele?



ILUSTRAÇÕES: EDITORIA DE ARTE