

UME Edméa Ladevig  
Roteiro de estudos  
Ano 9º ano A e B componente curricular Matemática  
Professora Rosa Tosiko Miazato  
Período 22/06/2021 a 30/06/2021

**Habilidades:**

(EF09MA07) Resolver problemas que envolvam a razão entre duas grandezas de espécies diferentes

(EF09MA10) Demonstrar relações simples entre os ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma transversal.

**Situação de Aprendizagem 6 - Atividades 1, 2 e 3.** Livro do aluno: páginas 144 a 156.

Olá aluno! Você está recebendo o roteiro para duas semanas de aulas, serão atividades organizadas e distribuídas em 10 aulas. Caso você acompanhe nossas aulas no classroom ou whatsapp, receberá as orientações a cada dia de aula. Mas se você está recebendo o roteiro impresso, não deixe de se organizar. As atividades serão orientadas abaixo pelo número da aula e você pode utilizar tabela abaixo para marcar cada aula ou atividade feita. Use as datas da tabela para te ajudar na organização. Por favor, não deixe de estudar.

Ah! Não esqueçam de postar a foto dos exercícios feito no meu privado. Por favor coloquem nome completo, nº e turma em todas as folhas

Folhas

aula	
01	SITUAÇÃO APRENDIZAGEM 6 Atividade 1 –Tirolesa página página 144
02	Atividade 2 – Razão para a vida exercícios 2.1 e 2.2 página 145
03	Atividade 3 - resolver exercícios 3.1, 3.2, 3.3 Páginas 145 e 146
04	Atividade 3 - resolver exercícios 3.4 Itens a, b, c, d Página página 149
05	Atividade 4 - resolver exercícios 4.2 Itens a, b página 151
06	Atividade 4 – Resolver a atividade 4.3 página 151
07	Atividade 5 – semelhança Resolver a atividade 5.1, 5.2, 5.3 e 5,4 Página 152
08	Atividade 6 – Semelhança de triângulos Resolver a atividade 6.1, 6.2, 6.3 Página 153
09	Atividade 7 – casos de semelhança de triângulos Resolver a atividade 7.1 e 7.2 Páginas 154 e 155
10	Atividade 8 – Um pouco mais sobre – polígonos atividade 8.1 itens a,b,c Página 155



<https://www.youtube.com/watch?v=RASbkkgg-rc>  
Tirolesa razão e proporção

<https://www.youtube.com/watch?v=Qaeyxw8DT70>  
prof Ângela Teorema de Talles

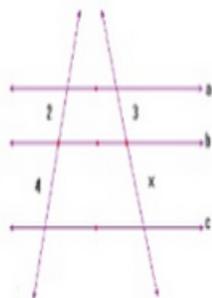
<https://www.youtube.com/watch?v=rgldtpMD0Y8>  
semelhança de triângulos

Para realizarmos esta tarefa vamos fazer um pequeno treinamento

Proporção é uma igualdade entre duas razões  
exemplos

1	2	3	4
$\frac{x}{3} = \frac{4}{2}$	$\frac{10}{x} = \frac{5}{2}$	$\frac{1}{2} = \frac{x}{10}$	$\frac{3}{2} = \frac{15}{x}$
$x \cdot 2 = 3 \cdot 4$	$10 \cdot 2 = x \cdot 5$	$2 \cdot x = 1 \cdot 10$	$3 \cdot x = 15 \cdot 2$
$x = \frac{3 \cdot 4}{2}$	$x = \frac{10 \cdot 2}{5}$	$x = \frac{1 \cdot 10}{2}$	$x = \frac{15 \cdot 2}{3}$
$x = 6$	$x = 4$	$x = 5$	$x = 10$

No exemplo 1 lemos: x está para 3 assim como 4 está para 2



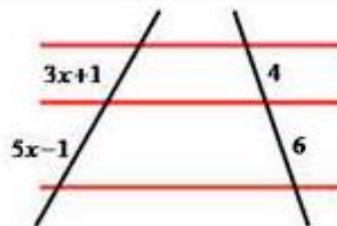
Como a/b/c temos a proporção:

$$\frac{2}{4} = \frac{3}{x}$$

$$2x = 3 \cdot 4$$

$$X = 12 : 2$$

$$X = 6$$



Resolução:

$$\frac{3x+1}{5x-1} = \frac{4}{6}$$

$$4 \cdot (5x - 1) = 6 \cdot (3x + 1)$$

$$20x - 4 = 18x + 6$$

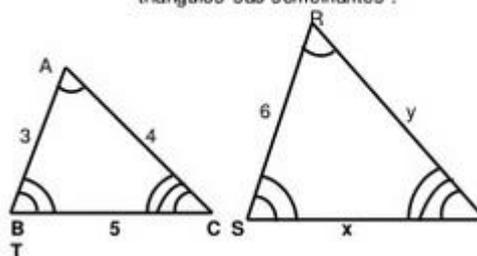
$$20x - 18x = 6 + 4$$

$$2x = 10$$

$$X = 5$$

### Semelhança de triângulo

**Exemplo 1:** Determine x e y, sabendo-se que os triângulos são semelhantes.

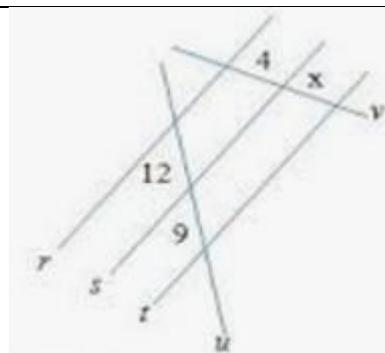


**Solução:**

⇒ Os triângulos são semelhantes:

$$\frac{x}{5} = \frac{6}{3} \Rightarrow 3x = 30 \Rightarrow x = \frac{30}{3} \Rightarrow x = 10$$

$$\frac{y}{4} = \frac{6}{3} \Rightarrow 3y = 24 \Rightarrow y = \frac{24}{3} \Rightarrow y = 8$$



**Resolução**

$$\frac{12}{9} = \frac{4}{x}$$

$$12 \cdot x = 9 \cdot 4$$

$$12x = 36$$

$$x = \frac{36}{12}$$

$$x = 3$$