

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina  
Plantão de Matemática

Professor(a)  
Fabrício

Ano  
9º

Turma

Data  
12 e 13/JUN

## Lista de exercícios nº 18

1. Calcule a altura de um poste, sabendo que sua sombra sobre o solo mede 8 m, no momento em que a sombra de uma vara vertical de 3 m de altura mede 2 m. R.: 12 m
2. A razão de semelhança de dois triângulos é  $\frac{4}{5}$ . Sabendo que os lados do maior triângulo medem, respectivamente, 20 cm, 30 cm e 40 cm, calcule o perímetro do triângulo menor. R.: 72 cm
3. Calcule a altura de uma torre cuja sombra tem 3 m, ao mesmo tempo em que um bastão de 91 cm, colocado numa posição paralela à torre, produz uma sombra de 35 cm. R.: 7,8 m
4. Um triângulo, cujos lados medem 12 m, 18 m e 20 m, é semelhante a outro cujo perímetro é 10 m. Calcule a medida do maior dos lados do triângulo menor. R.: 4 m
5. Os lados de um triângulo  $ABC$  têm medidas:  $a = 12$  cm,  $b = 19$  cm e  $c = 10$  cm. Determine a medida dos lados de um triângulo semelhante ao triângulo  $ABC$ , com 123 cm de perímetro. R.: 36 cm, 57 cm e 30 cm
6. A área do triângulo  $RST$  é  $36$  cm<sup>2</sup>. Determine o produto da medida da hipotenusa pela medida da altura referente à hipotenusa. R.: 72 cm
7. A base de um triângulo isósceles mede 24 cm e o seu perímetro é 64 cm. Calcule sua área. R.: 192 cm<sup>2</sup>
8. A que altura uma escada de 6 m toca uma parede se o pé da escada está a 3 m da parede? R.: 5,2 m
9. Em um triângulo retângulo, a hipotenusa mede  $3\sqrt{5}$  cm e um dos catetos mede 3 cm a menos do que o outro. Qual é a área desse triângulo? R.: 9 cm<sup>2</sup>
10. Uma rampa de inclinação constante, como a que dá acesso ao Palácio do Planalto, em Brasília, tem 4 m de altura na sua parta mais alta. Uma pessoa, tendo começado a subi-la, nota que após caminhar 12,3 m sobre a rampa está a 1,5 m de altura em relação ao solo. Calcule quantos metros a pessoa deve caminhar para atingir o ponto mais alto da rampa. R.: 20,5 m
11. Um edifício projeta uma sombra de 10 m, e um poste de 12 m projeta uma sombra de 4 m. Qual a altura do edifício, sabendo que ele e o poste são perpendiculares ao solo? R.: 30 m