

<b>Dados de Identificação</b>	
Professores:	Eduardo Palhares Júnior
Disciplina:	Matemática
Tema:	Semelhança e Razões Trigonométricas
Turma:	Projeto PartiuIF - CMDI (2025)

## Avaliação sobre Semelhança e Razões Trigonométricas

1. (1 ponto) Três retas paralelas são cortadas por duas transversais. Na primeira transversal, os segmentos determinados são 2 cm e 4 cm. Na segunda transversal, o primeiro segmento correspondente é 3 cm. Calcule o comprimento do segundo segmento (x) na segunda transversal.
2. (1 ponto) Um triângulo com lados 3, 4 e 5 é semelhante a um segundo triângulo cujo menor lado mede 6. Quais são as medidas dos outros dois lados desse segundo triângulo?
3. (1 ponto) Dois triângulos possuem dois ângulos internos congruentes (iguais). Podemos afirmar que eles são semelhantes? Qual caso (postulado) de semelhança justifica isso?
4. (1 ponto) Uma pessoa de 2 metros de altura projeta uma sombra de 3 metros. No mesmo instante, um prédio projeta uma sombra de 30 metros. Calcule a altura do prédio.
5. (1 ponto) Defina as três razões trigonométricas básicas (Seno, Cosseno e Tangente) para um ângulo agudo  $\alpha$  em um triângulo retângulo.
6. (1 ponto) Em um triângulo retângulo, os catetos medem 3 e 4, e a hipotenusa mede 5. Seja  $\alpha$  o ângulo oposto ao cateto de medida 3. Calcule o SENO de  $\alpha$ .
7. (1 ponto) Em um triângulo retângulo, os catetos medem 3 e 4, e a hipotenusa mede 5. Seja  $\alpha$  o ângulo oposto ao cateto de medida 3. Calcule o COSSENO de  $\alpha$ .
8. (1 ponto) Em um triângulo retângulo, os catetos medem 3 e 4, e a hipotenusa mede 5. Seja  $\alpha$  o ângulo oposto ao cateto de medida 3. Calcule a TANGENTE de  $\alpha$ .
9. (1 ponto) Quais são os três principais casos (critérios) de semelhança de triângulos?
10. (1 ponto) Um triângulo ABC é semelhante a um triângulo PQR. O lado AB mede 10 cm e seu lado correspondente PQ mede 5 cm. Qual é a razão de semelhança do triângulo ABC para o PQR?

Question:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Points:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Score:											

**Boa Prova!!!**