

Resolução da atividade principal - MAT6_22GRM05

1. Um quadrado teve seus lados dobrados, agora medem 9 cm, sua área antes era 20,25 cm².

VERDADE. Sendo a metade de 9 igual a 4,5, sua antiga área era dada por $A = 4,5 \times 4,5 = 20,25 \text{ cm}^2$.

2. Todo quadrado que tem seu perímetro quadruplicado tem sua área multiplicada por 16.

VERDADE. Exemplo: lado 3, perímetro 12 e área 9 sendo o quádruplo do lado 12, perímetro 48 e área $16 \times 9 = 144$.

3. Todo quadrado que teve sua área duplicada também teve seu lado duplicado?

FALSO. Exemplo: lado 10, área 100, área duplica e fica igual a 200 enquanto o lado aumenta para $10\sqrt{2}$

4. Um quadrado de área igual 100 cm², teve sua lado reduzido pela metade, sua nova área é 50 cm².

FALSO. Se o quadrado tem área igual 100, seu lado então é 10, quando reduz pela metade seu lado fica igual a 5 o que torna a área igual a 25, ou, seja a 4^a parte de 100.

5. Um quadrado com perímetro igual 24 cm tem área igual 24 cm².

FALSO. Se o perímetro é 24 então seu lado é igual a 6 o que torna a área igual a 36 cm².

6. Um quadrado com perímetro igual a 60 cm tem área igual a 225 cm².

VERDADE. Lados iguais a 15 o que torna a área $15 \times 15 = 225 \text{ cm}^2$.

7. Um quadrado tem seus lados reduzidos à terça parte, seu perímetro também é reduzido à terça parte.

FALSO. Exemplo: um quadrado com lado igual 12 tem perímetro igual a 48, reduzindo a terça parte seu lado será 4 e seu perímetro será igual 16 o que corresponde a terça parte de 48.

8. Lado e perímetro do quadrado são diretamente proporcionais.

VERDADE. Duas grandezas aumentam ou diminuem a uma mesma medida.

9. Lado e área são diretamente proporcionais.

FALSO. Como já visto anteriormente a área não é proporcional ao lado de um quadrado.

10. Semi- perímetro ou perímetro, tanto faz, representam a mesma medida.

FALSO. Semi perímetro corresponde a metade do perímetro de um polígono.

11. Lado e área são inversamente proporcionais.

FALSO. Não há relação de proporcionalidade nem direta e nem inversa.

12. Sempre que se duplica a área de um quadrado, seu perímetro é reduzido pela metade.

FALSO. Não há relação de proporcionalidade.

13. Sempre que se triplica o perímetro do quadrado seu lado também é triplicado.

VERDADE. Relação de proporcionalidade direta já verificada anteriormente.

14. Lado e perímetro são ampliados ou reduzidos por um mesmo fator, isto é proporcionalidade.

VERDADE. Relação de proporcionalidade direta já verificada anteriormente.

15. A área de um quadrado foi reduzida pela metade, então seu perímetro foi reduzido pela metade também.

FALSO. Não há relação de proporcionalidade.

16. Se multiplicarmos por 5 o lado de qualquer quadrado, sua área será multiplicada por 25 e isto não é proporcionalidade.

VERDADE. Exemplos: lado 2 área 4, lado 10 área 100, ou seja, 25×4 ; lado 7, área 49, lado 35, área 1225, ou seja 25×49 .

Créditos de imagens: Elizabeth Bento