

Teste de Matemática — Geometria e Medida

5.º Ano

90 minutos

6 páginas

Nome: _____ Data: ____/____/____ Turma: ____

Grupo I — Escolha múltipla

Assinala a opção correta. Cada cotação: 5 pontos.

1. Um ângulo com amplitude 120° é:

(A) agudo · (B) reto · (C) obtuso · (D) raso

2. Um triângulo com 3 lados diferentes chama-se:

(A) equilátero · (B) isósceles · (C) escaleno · (D) retângulo

3. A soma dos ângulos internos de qualquer triângulo é:

(A) 90° · (B) 180° · (C) 270° · (D) 360°

4. Qual é a área de um paralelogramo com base 10 cm e altura 6 cm?

(A) 16 cm^2 · (B) 30 cm^2 · (C) 60 cm^2 · (D) 100 cm^2

5. Um cubo é sempre também um:

(A) prisma · (B) pirâmide · (C) cilindro · (D) cone

6. Quantas faces tem um cubo?

(A) 4 · (B) 6 · (C) 8 · (D) 12

Grupo II — Questões de resposta curta

Apresenta todos os cálculos. Cada cotação: 10 pontos.

7. Classifica o ângulo de 45° . _____

R: _____

8. Num triângulo, dois ângulos medem 40° e 60° . Qual é o terceiro? _____

R: _____

9. Calcula a área de um triângulo com base 8 cm e altura 5 cm. _____

R: _____

10. Um prisma hexagonal tem 6 vértices em cada base. Quantas faces tem no total? _____

R: _____

11. Quantas planificações diferentes tem um cubo? _____

R: _____

12. Duas retas que se cruzam formando ângulos de 90° dizem-se: _____

R: _____

Grupo III — Problemas

Resolve com todos os passos. Cada cotação: 15 pontos.

13. Um triângulo isósceles tem um ângulo de 70° no vértice. Quanto medem os outros dois ângulos (iguais entre si)?

R: _____

14. Um campo tem forma de paralelogramo com 120 m de base e 45 m de altura. Qual é a sua área?

R: _____

15. Uma bandeira triangular tem 30 cm de base e 20 cm de altura. Qual é a sua área?

R: _____

16. Um prisma tem 18 arestas. Quantas vértices tem cada base? (Dica: arestas = $3 \times n^\circ$ de lados da base.)

R: _____

17. Explica porque é que a área de um triângulo é sempre metade da área do paralelogramo com a mesma base e altura.

R: _____

18. Um quadrado tem 5 cm de lado. O quadrado é a base de um cubo. Calcula a área de uma face e indica quantas faces tem o cubo.

R: _____

Soluções — Grupo I

1.

(C) obtuso — $90^\circ < 120^\circ < 180^\circ$.

2.

(C) escaleno.

3.

(B) 180° .

4.

(C) 60 cm^2 — $A = b \times h = 10 \times 6$.

5.

(A) prisma — o cubo é um prisma reto com base quadrada.

6.

(B) 6 — 2 bases + 4 faces laterais.

Soluções — Grupo II

7. Ângulo agudo ($45^\circ < 90^\circ$).

8. $180^\circ - 40^\circ - 60^\circ = 80^\circ$.

9. $A = (8 \times 5) \div 2 = 40 \div 2 = 20 \text{ cm}^2$.

10. 2 bases hexagonais + 6 faces laterais = 8 faces.

11. O cubo tem 11 planificações diferentes.

12. Retas perpendiculares (concorrentes perpendiculares).

Soluções — Grupo III

13. Soma = 180° . $180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$. Cada ângulo da base: $110^\circ \div 2 = 55^\circ$.

14. $A = b \times h = 120 \times 45 = 5400 \text{ m}^2$.

15. $A = (30 \times 20) \div 2 = 600 \div 2 = 300 \text{ cm}^2$.

16. $18 \div 3 = 6$ lados na base $\rightarrow$ 6 vértices em cada base (é um prisma hexagonal).

17. O paralelogramo com base b e altura h pode dividir-se em dois triângulos iguais, cada um com base b e altura h . Logo, a área de cada triângulo é metade: $(b \times h) \div 2$.

18. Área de uma face = $5 \times 5 = 25 \text{ cm}^2$. O cubo tem 6 faces.