

Teste — Geometria e Medida

3.º Ano

Matemática

20 valores

Instruções: Responde a todas as questões. Duração: 90 minutos. As cotações estão indicadas em cada questão.

1. Coordenadas no plano, mapas e vistas aéreas (2 val)

a) Que coordenadas tem o ponto que está na coluna D e na linha 2? → _____ b) O ponto (B, 3) está em que coluna e em que linha? → _____

c) Numa vista aérea, o que se vê? → _____

2. Prismas e pirâmides regulares (2 val)

a) Um prisma tem _____ bases iguais e paralelas e faces laterais em forma de _____ .

b) Um prisma pentagonal tem _____ faces laterais e, ao todo, _____ vértices. c) Uma pirâmide quadrangular tem _____ faces laterais e, ao todo, _____ vértices.

d) «Uma só base e faces laterais triangulares» descreve um prisma ou uma pirâmide? → _____

3. Ângulos: reto, raso, agudo, obtuso e giro (2 val)

a) Classifica: menor do que o ângulo reto → _____ ; um quarto de volta → _____ ; maior do que o reto e menor do que o raso → _____

b) O ângulo raso mede _____ e o ângulo giro mede _____ . c) Ordena do menor para o maior: giro · agudo · obtuso · raso · reto → _____ < _____ < _____ < _____ < _____

4. Reflexão (2 val)

a) Numa reflexão, cada célula da figura passa para o outro lado do _____ , à mesma distância.

b) O eixo de reflexão é horizontal ou _____ e fica exterior à figura. (V/F) _____

c) Se refletires a figura duas vezes no mesmo eixo, o que obténs? → _____

5. Rotação (2 val)

a) Um quarto de volta corresponde a _____ ° e meia volta a _____ ° . b) A rotação faz girar a figura em torno de um ponto chamado _____ .

c) Roda a figura meia volta no sentido horário. A imagem é igual ou diferente da original? → _____

d) Meia volta é o mesmo que uma reflexão? Explica. → _____

6. Metro, centímetro, milímetro e quilómetro (2 val)

a) Completa: 1 m = ____ cm = ____ mm 1 cm = ____ mm 1 km = ____ m

b) Escolhe a unidade adequada: a espessura de uma borracha → ____ ; a distância entre duas localidades → ____ ; o comprimento da sala → ____

c) 300 cm = ____ m 2 km = ____ m 2 m = ____ cm

7. Medição e estimativa de comprimentos (2 val)

a) Estima o comprimento do teu lápis → cerca de ____ cm b) Estima a altura de uma porta → cerca de ____ m

c) 1 m 50 cm = ____ cm 250 cm = ____ m e ____ cm

8. Área e figuras equivalentes (2 val)

a) Duas figuras são equivalentes quando têm a mesma ____ . b) Duas figuras equivalentes têm necessariamente o mesmo perímetro? Explica. → _____

c) Uma figura ocupa 12 quadrados da malha e outra ocupa 12 quadrados com forma diferente. São equivalentes? → ____

d) Estima: uma figura ocupa mais de 9 e menos de 15 quadrados. Diz uma estimativa. → ____

9. Massa: quilograma e grama (2 val)

a) 1 kg = ____ g c) 2 kg = ____ g 3 000 g = ____ kg

b) Rodeia os valores de referência da massa: 125 g · 200 g · 250 g · 500 g · 1 kg

d) Se amassares plasticina e mudares a forma do objeto, a massa muda? Explica. → _____

10. Tempo e dinheiro (2 val)

a) 1 hora = ____ minutos 1 minuto = ____ segundos meia hora = ____ minutos

b) Um filme começa às 14h30 e dura 1 hora e 45 minutos. A que horas termina? → ____

c) 2 kg de batatas (1,20 €/kg), um pacote de arroz (1,35 €) e 1 litro de leite (0,95 €): quanto se gasta? → ____

d) Rodeia os bens essenciais: arroz · leite · rebuçados · batatas

Soluções

1. a) (D, 2) b) Na coluna B e na linha 3 c) O que se vê de muito alto, «a pique»: as ruas e os edifícios vistos de cima, como num mapa.
2. a) duas bases iguais e paralelas; faces laterais retangulares b) 5 faces laterais e 10 vértices c) 4 faces laterais e 5 vértices d) Uma pirâmide.
3. a) agudo; reto; obtuso b) 180° e 360° c) agudo < reto < obtuso < raso < giro
4. a) eixo de reflexão b) vertical; V c) A figura inicial — refletir duas vezes no mesmo eixo devolve a figura de partida.
5. a) 90° e 180° b) centro de rotação c) Diferente da original, mas igual à figura inicial refletida num ponto (meia volta dá a mesma forma, com outra orientação). d) Não: na reflexão a figura fica espelhada; na rotação a figura gira sem se espelhar.
6. a) $1\text{ m} = 100\text{ cm} = 1000\text{ mm}$; $1\text{ cm} = 10\text{ mm}$; $1\text{ km} = 1000\text{ m}$ b) milímetros; quilómetros; metros c) 3 m $2\,000\text{ m}$ 200 cm
7. a) (Resposta pessoal, cerca de 15 cm) b) (Resposta pessoal, cerca de 2 m) c) 150 cm 2 m e 50 cm
8. a) área b) Não: podem ter a mesma área e perímetros diferentes. c) Sim, porque ocupam o mesmo número de quadrados da malha. d) (Exemplo) 12 quadrados.
9. a) $1\,000\text{ g}$ c) $2\,000\text{ g}$ 3 kg b) Os valores de referência são 125 g, 250 g, 500 g e 1 kg. d) Não: a massa mantém-se, só muda a forma. As quantidades de referência (125 g, 250 g, 500 g, 1 kg) ajudam a estimar.
10. a) 60 minutos 60 segundos 30 minutos b) Às 16h15 c) $4,70\text{ €}$ ($2 \times 1,20\text{ €} + 1,35\text{ €} + 0,95\text{ €}$) d) Arroz, leite e batatas — os rebuçados são um bem supérfluo.