Gabarito comentado • Dia 1

Contornar ou cobrir?

Passe o dedo ao redor de uma folha e depois cubra o interior com a palma da mão. Um piso de 2 m por 3 m tem duas filas de três quadrados de 1 m². Já a fita de borda percorre 2 + 3 + 2 + 3 metros.

1. Desenhe esse piso. Trace o contorno e marque um quadrado de 1 m².

O desenho tem 2 filas de 3 quadrados. Só os segmentos externos recebem o traço da borda.

2. Quanta fita cobre a borda? Qual é a área do piso?

São 10 m de fita e 6 m² de área. A fita mede comprimento; o piso, superfície.

3. Para comprar grama e para comprar cerca, qual medida você pediria em cada caso?

Para grama, a área a cobrir. Para cerca, o perímetro a contornar.

Gabarito comentado • Dia 2

Medir sem contar duas vezes

Retome a fita do piso. Em um retângulo de 2 m por 5 m, há dois lados de cada tamanho. Para a superfície, as duas filas de cinco quadrados cobrem tudo sem sobreposição.

4. Desenhe um retângulo de 3 m por 4 m. Anote as medidas nos quatro lados.

Dois lados opostos medem 3 m e os outros dois, 4 m.

5. Calcule sua área e seu perímetro.

Área de 12 m² (3 × 4) e perímetro de 14 m (3 + 4 + 3 + 4).

6. Um colega somou 3 + 4 e chamou 7 m de perímetro. Mostre no desenho onde ele parou.

Ele percorreu dois lados e chegou ao canto oposto. Ainda faltam 3 m e 4 m para voltar ao início.

Gabarito comentado • Dia 3

A mesma cerca

Retome o erro do dia 2. Para usar 16 m de cerca em um retângulo, dois lados vizinhos devem somar 8 m. Um canteiro de 1 m por 7 m usa os 16 m e cobre 7 m².

7. Teste 2 m por 6 m. Quanta cerca usa e quanto solo cobre?

Perímetro de 16 m e área de 12 m².

8. Teste 3 m por 5 m e 4 m por 4 m. Organize os resultados em duas colunas: perímetro e área.

3 por 5: 16 m e 15 m². 4 por 4: 16 m e 16 m².

9. Escolha dois desenhos e responda à pergunta da horta: a mesma cerca garante o mesmo espaço?

Não. Por exemplo, 2 por 6 e 4 por 4 usam 16 m de cerca e oferecem 12 m² e 16 m².

Gabarito comentado • Dia 4

Os mesmos doze quadrados

Ontem a cerca ficou fixa. Hoje, use sempre doze quadrados. Uma fila de doze tem área de 12 m² e contorno de 26 m. Lados encostados entre quadrados ficam no interior da figura.

10. Forme um retângulo com duas filas de seis. Quanto mede o contorno?

16 m: 2 + 6 + 2 + 6.

11. Forme outro com três filas de quatro e compare as áreas e as bordas.

As áreas são iguais a 12 m². O segundo retângulo tem perímetro de 14 m, dois metros a menos.

12. Uma pessoa diz que doze placas sempre pedem a mesma fita de borda. Que desenho mostraria a ela?

Compare os retângulos 1 por 12 e 3 por 4. As mesmas doze placas exigem 26 m e 14 m de fita.

Gabarito comentado • Dia 5

Decisão para a horta

Recupere no mapa os dois ramos que começam por “Manter”. Agora a escola dispõe de até 20 m de cerca. Para escolher, confira primeiro se o desenho cabe no orçamento de cerca e depois compare as áreas.

13. Compare as opções de 2 m por 8 m e 4 m por 6 m. Qual oferece mais espaço?

As duas usam 20 m. A primeira cobre 16 m²; a segunda, 24 m². A segunda oferece mais espaço.

14. Proponha outra opção retangular que use os 20 m e tenha mais área que ambas. Justifique.

5 m por 5 m. Usa 20 m de cerca e cobre 25 m².

15. Com suas palavras, explique por que conhecer só a área pode ser insuficiente para comprar cerca. Dê um exemplo.

A área não informa como os quadrados foram distribuídos. Os canteiros 2 por 6 e 3 por 4 cobrem 12 m², mas pedem 16 m e 14 m de cerca.