

1. Florentina, ao comprar uma blusa de R\$ 18,00, enganou-se e deu ao vendedor uma nota de R\$ 10,00 e outra de R\$ 100,00. O vendedor, distraído, deu o troco como se Marina lhe tivesse dado duas notas de R\$ 10,00. Qual foi o prejuízo de Marina?

- (a) R\$100,00 (b) R\$98,00 (c) R\$82,00 (d) R\$92,00 (e) R\$80,00 (f) R\$90,00

2. Uma folha quadrada foi cortada em quadrados menores da seguinte maneira: dois quadrados de área 16 cm^2 , três quadrados de área 4 cm^2 cada um e vinte quadrados de área 1 cm^2 cada um. Qual era a medida do lado da folha, antes de ela ser cortada?

- (a) 8 cm (b) 7 cm (c) 6 cm (d) 9 cm (e) 10 cm (f) $8,5 \text{ cm}$

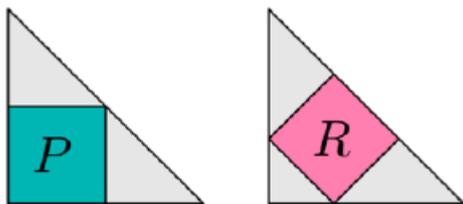
3. Usando todo o suco que está numa jarra é possível encher 9 copos pequenos e 4 copos grandes ou então encher 6 copos pequenos e 6 copos grandes. Quantos copos pequenos é possível encher usando todo o suco da jarra?

- (a) 11 (b) 12 (c) 13 (d) 14 (e) 15 (f) 16

4. Josué completou 5 voltas e meia correndo ao longo de uma pista circular. Em seguida, inverteu o sentido e correu mais quatro voltas e um terço, faltando percorrer 40 metros para chegar ao ponto de início. Quantos metros tem metade dessa pista de corrida?

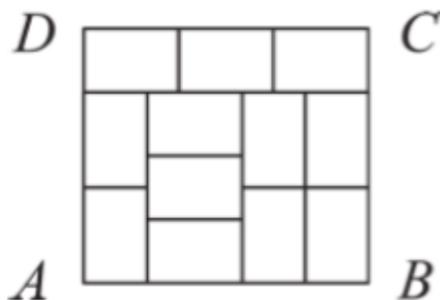
- (a) 40 (b) 60 (c) 120 (d) 240 (e) 360 (f) 280

5. Dois triângulos isósceles congruentes têm um quadrado inscrito, como pode ser visto no diagrama. O quadrado marcado com P tem área 36. Qual é a área do quadrado marcado com R ?



- (a) 32 (b) 30 (c) 34 (d) 28 (e) 36 (f) 40

6. O diagrama abaixo mostra um retângulo $ABCD$ dividido em 12 retângulos iguais. Se AD mede 56 cm , quanto mede DC ?

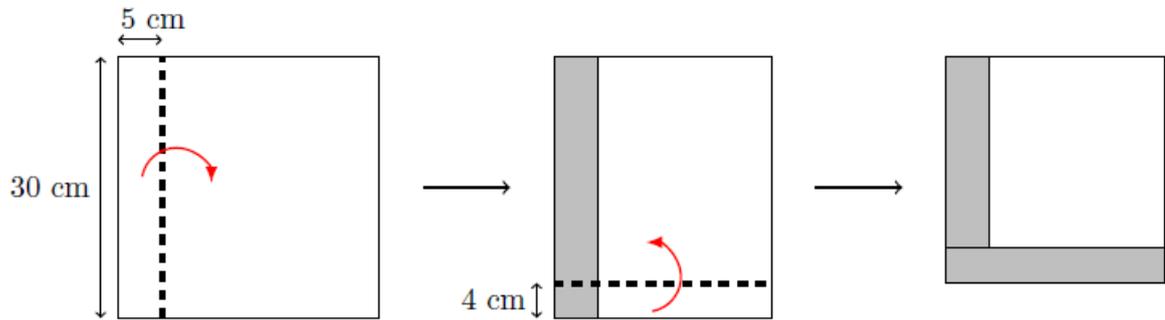


- (a) 42 (b) 45 (c) 54 (d) 60 (e) 63 (f) 65
7. Três amigos, Miguel, Josias e Clara, decidiram jantar juntos em uma pizzaria. Miguel comeu três fatias da pizza, que estava dividida em 12 fatias iguais, enquanto Clara comeu $1/3$ da pizza. Ao acertarem a conta, dividiram o custo de acordo com a quantidade consumida por cada um. Descobrimos que Clara pagou R\$10,00. Sabendo que a pizza foi totalmente consumida, a que fração da pizza que corresponde a parte comida por Josias e quanto Miguel pagou, respectivamente?
- (a) $\frac{7}{12}$ e R\$7,50; (b) $\frac{3}{12}$ e R\$10,00; (c) $\frac{5}{12}$ e R\$7,50;
 (d) $\frac{7}{12}$ e R\$12,50; (e) $\frac{5}{12}$ e R\$10,00; (f) $\frac{3}{12}$ e R\$7,50.
8. Júnior, Clara e Marcela estão em uma festa de aniversário e já comeram, juntos, 48 brigadeiros na proporção de 9, 2 e 5, respectivamente. Quantos brigadeiros Júnior comeu a mais do que Marcela?
- (a) 9 (b) 12 (c) 15 (d) 17 (e) 21 (f) 22
9. Qual dos números abaixo é menor que 0,4 e maior que 0,13?
- (a) 0,39 (b) 0,42 (c) 0,012 (d) 0,11 (e) 0,6 (f) 0,06
10. Uma nova sequência é obtida da sequência de inteiros positivos 1, 2, 3, 4, ... por exclusão de todos os quadrados perfeitos. Qual o 2024^{o} termo da nova sequência?
- (a) 2067 (b) 2068 (c) 2069 (d) 2070 (e) 2071 (f) 2072

11. Seja k um número real tal que a desigualdade $\sqrt{x-3} + \sqrt{6-x} \geq k$ tem solução. Qual o valor máximo de k ?

- (a) $\sqrt{6} + \sqrt{3}$ (b) $\sqrt{6} - \sqrt{3}$ (c) $\sqrt{6}\sqrt{3}$ (d) $\sqrt{6}$ (e) $\sqrt{3}$ (f) $\sqrt{9}$

12. Monalisa tem uma folha de papel quadrada de 30 cm de lado, branca de uma lado e cinza do outro. Ela dobrou essa folha duas vezes, como indicado abaixo. Qual foi a área da parte cinza que ficou visível?



- (a) 80 (b) 100 (c) 180 (d) 210 (e) 230 (f) 250