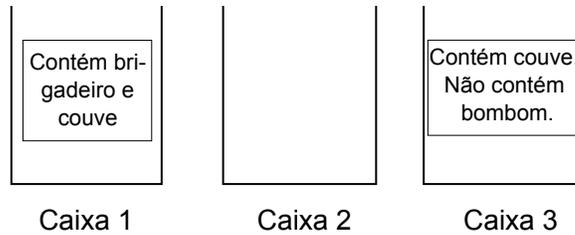


1. A figura mostra 3 caixas posicionadas em uma mesa sendo que as caixas 1 e 3 estão rotuladas.

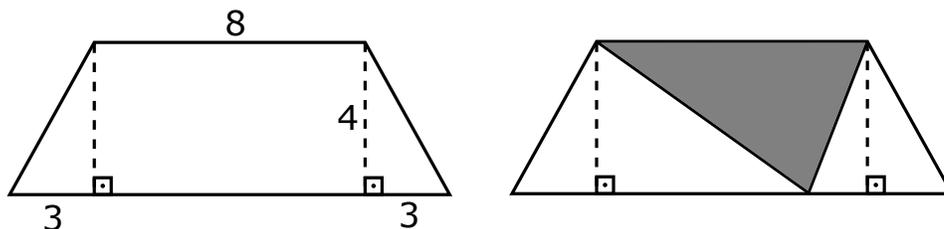


Cada caixa contém exatamente um dos seguintes doces: brigadeiro, bombom ou bala, e exatamente um dos seguintes vegetais: brócolis, cenoura ou couve. Sabe-se que:

- as caixas não possuem doce ou vegetal em comum;
- a caixa que contém brigadeiro NÃO contém cenoura;
- o rótulo da caixa 3 está totalmente correto;
- o rótulo da caixa 1 NÃO está totalmente correto, contendo uma informação falsa e uma verdadeira.

Pode-se afirmar que a caixa 2 contém:

- a) brigadeiro e brócolis. b) brigadeiro e cenoura.
 c) bombom e brócolis. d) bombom e cenoura.
2. Quantos números menores que 2017 são pares e não são divisíveis por 3?
- a) 588 b) 672 c) 744 d) 806
3. Um relógio digital marca 09 : 41 : 32. Qual é o número mínimo de segundos que tem que passar para que os 6 dígitos sejam iguais?
- a) 4.654 b) 4.957 c) 5.108 d) 5.379
4. Maria possui um papel em formato de trapézio regular, conforme mostrado no lado esquerdo da figura. Os números mostram o comprimento de cada segmento.



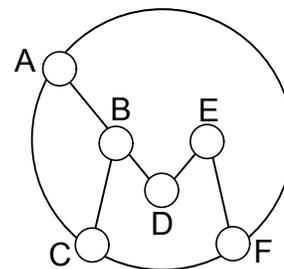
Ela decidiu recortar o papel e retirar dele um pedaço em formato triangular (em cinza), conforme mostrado no lado direito da figura. Qual o valor da área da figura restante (parte branca da figura do lado direito)?

- a) 12 b) 14 c) 20 d) 28

5. Os números inteiros a e b são *7-relacionados*, se $a - b$ é divisível por 7. Por exemplo, 37 e 23 são *7-relacionados*, pois $37 - 23 = 14$ que é divisível por 7. Sabe-se que os números x e 3 são *7-relacionados* e que y e 4 também são *7-relacionados*. Pode-se afirmar com certeza que:

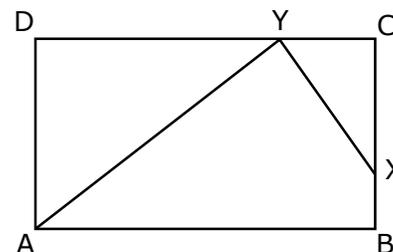
- (a) xy e 2 são *7-relacionados*.
- (b) xy e 3 são *7-relacionados*.
- (c) $x + y$ e 0 são *7-relacionados*.
- (d) $x + y$ e 1 são *7-relacionados*.

6. No logo da OLM foram posicionados alguns círculos como na figura. Cada círculo deve ser preenchido com um número, de modo que a soma dos números de quaisquer dois círculos conectados por um segmento ou uma curva é igual a 818. O valor escrito no círculo E é igual a:



- a) 204.
- b) 409.
- c) 725.
- d) 818.

7. A figura mostra o retângulo ABCD, com o segmento AD igual a 1 e o segmento AB igual a 2. A área do triângulo ADY é $\frac{2}{3}$ e a área do triângulo YCX é $\frac{1}{4}$. Quanto mede o segmento BX?

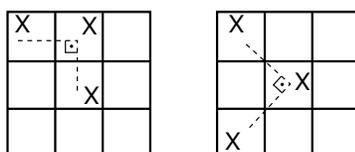


- a) $\frac{2}{3}$
- b) $\frac{1}{4}$
- c) $\frac{1}{3}$
- d) $\frac{3}{4}$

8. Wellington tem muitas notas de R\$ 2,00 e de R\$ 5,00 em seu bolso. De quantas formas distintas Wellington pode pagar uma conta de R\$ 97,00 com as notas que possui?

- a) 10
- b) 12
- c) 14
- d) 16

9. O Jogo da Nova consiste em um tabuleiro 3×3 no qual cada um dos dois participantes marcam, alternadamente, os símbolos X e \circ . Ganha o jogo quem marcar 3 símbolos em casas que podem ser conectadas por segmentos perpendiculares. A figura mostra exemplos de marcações que levam à vitória.



De quantas maneiras distintas um jogador pode ganhar o Jogo da Nova?

- a) 12
- b) 16
- c) 20
- d) 24

10. Para se cadastrar em sites da internet Augusto costuma usar sempre a mesma senha: ARARA22. Um dia porém, ao tentar criar uma conta de e-mail, exigiu-se que a senha tivesse no máximo 5 caracteres. Usando os caracteres da senha padrão de Augusto, quantas senhas distintas de 5 caracteres é possível criar?

- a) 127
- b) 164
- c) 206
- d) 243

