

1. Wenderson começou a escrever as vogais em sequência: AEIOUAEIOUAE ... Se ele continuar a escrever, qual será a 2018ª vogal?

- a) E b) I c) O d) U

2. Considere o conjunto de todos os números ímpares até 2019: $I = \{1, 3, 5, 7, 9, \dots, 2019\}$. O último dígito da multiplicação de todos os elementos desse conjunto: $1 \times 3 \times 5 \times 7 \times 9 \times \dots \times 2019$ é igual a:

- a) 7 b) 5 c) 3 d) 1

3. Em uma caixa há 100 bolas sendo que 30 são azuis, 30 pretas, 30 verdes, 5 vermelhas e 5 roxas. Rafaela começou a retirar as bolas uma de cada vez sem olhar. Qual o número mínimo de retiradas que Rafaela deve realizar para que ela tenha certeza de ter pelo menos 20 bolas de uma mesma cor?

- a) 20 b) 48 c) 68 d) 80

4. O dígito n pode assumir qualquer valor natural entre 0 e 9. Qual o valor de n que torna a operação $1234n679 \times 54 = 666.666.666$ verdadeira?

- a) 3 b) 4 c) 5 d) 6

5. Considere o conjunto $A = \{\triangle, \star, \circ\}$. Sabe-se que:

$$\triangle * \star = \triangle$$

$$\triangle * \circ = \triangle$$

$$\star * \circ = \circ$$

$$\circ * \circ = \star$$

$$\circ * \triangle = \triangle$$

$$\triangle + \star = \star$$

$$\triangle + \circ = \circ$$

$$\triangle + \triangle = \triangle$$

$$\star + \circ = \triangle$$

A expressão: $(\star + \circ) * \star + (\star * \circ) * \triangle$ é equivalente a:

- a) \triangle b) \star c) \circ d) $\star + \star$

6. Qual o resultado da expressão $1 - 2 + 3 - 4 + 5 - 6 + 7 - 8 + \dots + 99 - 100$?

- a) -20 b) -30 c) -40 d) -50

7. Qual o valor da soma de todos os números de 2 algarismos que podem ser escritos usando os algarismos 1, 2 e 3?

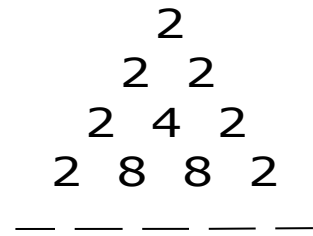
- a) 142 b) 164 c) 198 d) 226

8. Quantos divisores o número 68 possui?

- a) 2 b) 4 c) 6 d) 8

9. O triângulo da figura foi construído seguindo um padrão.
Qual o valor da soma dos números da 5ª linha horizontal?

- a) 100 b) 124 c) 148 d) 162



10. Qual o resto da divisão de 2018^5 por 7?

- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4

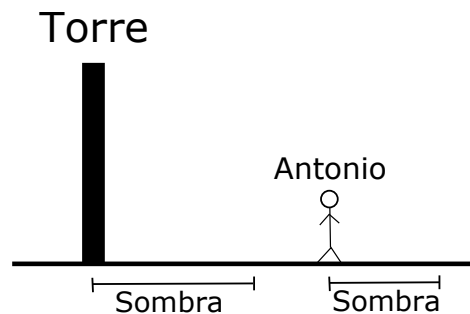
11. Gabriel e Fábio estavam brincando de adivinhação. Gabriel pediu que Fábio fizesse o seguinte:

- pensar em um número entre 1 e 100 e não falar o número que pensou;
- somar 14 ao seu número;
- e multiplicar o resultado do passo anterior por 4.

Então, Gabriel perguntou a Fábio o resultado após o último passo e Fábio respondeu 84. Em qual número Fábio pensou?

- a) 7 b) 14 c) 21 d) 28

12. Nelson estava curioso para descobrir a altura de uma torre de rádio, localizada próximo a sua casa. Certo dia ele mediu o tamanho da sombra da torre no chão encontrando 18 m e, no mesmo instante, ele mediu a sombra de seu amigo Antonio encontrando 0,4 m. A altura de Antonio é 1,6 m. Qual a altura da torre, em m?



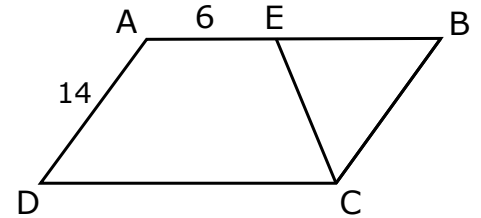
- a) 64 b) 72 c) 80 d) 88

13. Juntos, quatro amigos comeram 88 jabuticabas, sendo que cada um comeu um número inteiro de frutas e que cada um comeu pelo menos uma delas. Umberto comeu mais jabuticabas que seus companheiros. Doisberto e Tresberto comeram juntos 57 jabuticabas. Quantas frutas comeu Quatroberto?

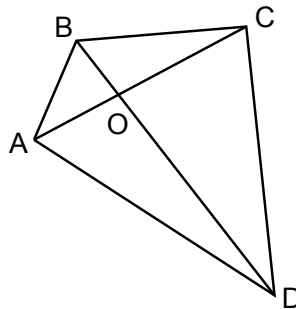
- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4

14. No paralelogramo ABCD, o segmento CE é a bissetriz do ângulo \widehat{DCB} . O segmento \overline{AE} mede 6 cm e \overline{AD} mede 14 cm. O perímetro de ABCD, em cm, é igual a:

- a) 20 b) 34 c) 52 d) 68



15. A figura mostra o quadrilátero ABCD e suas duas diagonais que possuem o ponto de interseção O. A área do triângulo ABO é igual a 36, a área do triângulo CDO é igual a 121 e a área do triângulo ADO é igual a do triângulo BCO.



Qual o valor da área do quadrilátero ABCD?

- a) 256 b) 265 c) 276 d) 289