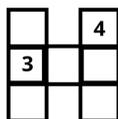




1. Podemos dispor os números de 1 a 7 no quadro abaixo, de forma que a soma nas três linhas (duas verticais e uma horizontal) seja a mesma. Qual é o valor de  $x$  que ocupa o espaço central?



- (a) 1                      (b) 2                      (c) 3                      (d) 5                      (e) 6                      (f) 7
2. Sabendo que a soma
- AMAR + RAMA = 9328**
- satisfaz a condição de que cada letra codifica um número ímpar e que letras distintas codificam números distintos, o maior valor possível para o número formado pelas letras **MAR** é
- (a) 935                      (b) 395                      (c) 539                      (d) 953                      (e) 593                      (f) 359
3. Se  $a$  e  $b$  são números distintos tais que

$$\frac{a}{b} + \frac{a + 10b}{b + 10a} = 2.$$

- Qual é o valor de  $\frac{a}{b}$ ?
- (a)  $\frac{3}{4}$                       (b)  $\frac{4}{5}$                       (c)  $\frac{5}{3}$                       (d)  $\frac{5}{8}$                       (e)  $\frac{7}{3}$                       (f)  $\frac{8}{3}$
4. Em um retângulo  $ABCD$ , sejam  $M$  e  $N$  os pontos médios dos lados  $AB$  e  $BC$ , respectivamente. Se  $MB = 2NB$  e se a área do triângulo  $MBN$  é  $36m^2$ , é possível afirmar que a área do polígono  $AMNCD$  é:
- (a)  $144m^2$                       (b)  $237m^2$                       (c)  $252m^2$                       (d)  $288m^2$                       (e)  $370m^2$                       (f)  $274m^2$
5. Seja  $A$  a soma de todos os números pares de três dígitos em que todos os três dígitos são iguais. Seja  $B$  a soma de todos os números ímpares de três dígitos em que todos os dígitos são iguais. O valor de  $\frac{A}{B}$  é
- (a)  $\frac{4}{5}$                       (b)  $\frac{5}{4}$                       (c)  $\frac{4}{3}$                       (d)  $\frac{3}{4}$                       (e)  $\frac{5}{3}$                       (f)  $\frac{3}{5}$

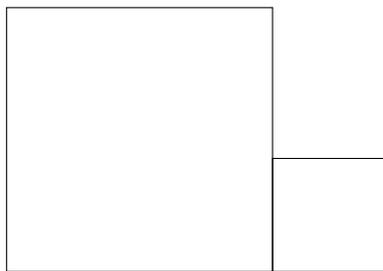
6. Em um jardim, 21 plantas de rosas, 42 plantas de trevo roxo e 56 plantas de bambu da sorte devem ser plantadas em fileiras de modo que cada fileira contenha o mesmo número de plantas de apenas uma variedade. O número mínimo de linhas em que as plantas acima podem ser plantadas é

- (a) 4            (b) 6            (c) 3            (d) 5            (e) 2            (f) 7

7. Qual é o menor inteiro positivo que deve ser subtraído de 1936 para que o número resultante, quando dividido por 9, 10 e 15, tenha o mesmo resto?

- (a) 44            (b) 13            (c) 38            (d) 36            (e) 46            (f) 32

8. A figura abaixo é formada por dois quadrados. O lado de cada quadrado é um número inteiro. Se a área da figura é de  $58 \text{ cm}^2$ , seu perímetro é



- (a) 58            (b) 116            (c) 34            (d) 29            (e) 54            (f) 44

9. Dispõe-se de ladrilhos na forma de quadrados pretos  $1 \times 1$  ( $\blacksquare$ ) e dominós vermelhos  $1 \times 2$  ( $\blacksquare\blacksquare$ ). Quantos são os ladrilhamentos (coberturas) possíveis para o tabuleiro fixo  $2 \times 3$  exibido na figura a seguir?



- (a) 6            (b) 10            (c) 12            (d) 14            (e) 16            (f) 20

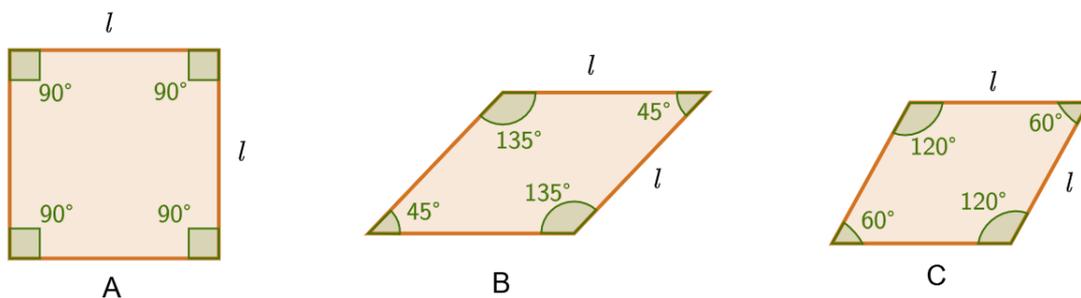
10. Maguila é um filhote de pastor alemão muito esperto e que, rapidamente, adaptou-se a sua rotina de alimentação, passeios e banhos. Sabe-se que ele faz três refeições diárias, cada uma delas com 100 gramas de ração. Neste caso, qual é a quantidade mínima de ração necessária para manter a rotina de alimentação do cachorrinho por um período de 30 dias?

- (a) 0.3 kg.    (b) 0.9 kg.    (c) 3 kg.        (d) 9 kg.        (e) 10 kg.        (f) 20 kg.

11. O número 2025 é um quadrado perfeito, pois  $45^2 = 2025$ , sendo 45 um número natural. Quantos divisores de 2025 são quadrados perfeitos?

- (a) 15      (b) 8      (c) 6      (d) 4      (e) 2      (f) 1

12. Cada um dos três polígonos, A, B e C, representados na figura abaixo, é formado por segmentos de reta de mesmo comprimento ( $l$ ).



Se  $S_A$ ,  $S_B$  e  $S_C$  denotam as áreas dos polígonos A, B e C, respectivamente, então é correto afirmar que

- (a)  $S_A = S_B = S_C$ .  
(b)  $S_A > S_B > S_C$ .  
(c)  $S_A < S_B < S_C$ .  
(d)  $S_A > S_B$  e  $S_B < S_C$ .  
(e)  $S_A = S_C$  e  $S_C > S_B$ .  
(f)  $S_A > S_B$  e  $S_B = S_C$ .







