

- 1) Encontre um possível valor para cada letra, sabendo que cada letra representa um algarismo e letras diferentes representam valores diferentes. Atente que O representa a letra O e não o algarismo 0.

$$\begin{array}{rcccccc} & O & M & A & B & C & \\ + & C & B & A & M & O & \\ \hline M & 4 & M & C & 4 & & \end{array}$$

- 2) Um trem recebeu certo número de passageiros na 1ª estação. Na 2ª estação, entraram 100 passageiros e ninguém desceu. Na 3ª estação, desceram 400 passageiros e subiram 200 passageiros. Na 4ª estação, desceram $\frac{2}{3}$ dos passageiros que estavam no trem. Se na 5ª estação todos os 300 passageiros desembarcaram, então com quantos passageiros o trem partiu da 1ª estação?

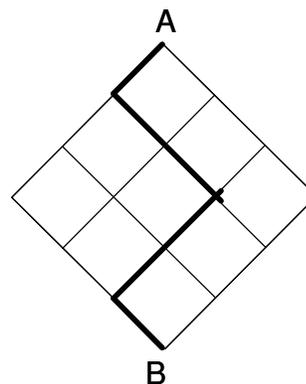
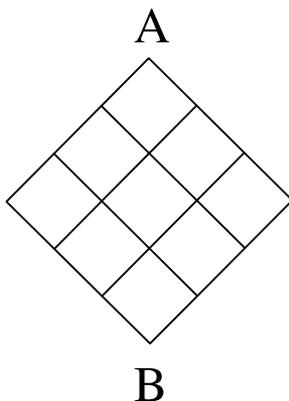


- 3) No jogo abaixo, devemos partir do ponto A e encontrar um caminho através dos contornos dos quadrados que leve ao ponto B, utilizando a seguinte regra:

Somente serão permitidos movimentos para baixo; ou seja:



exemplo



Qual o número total de caminhos possíveis que ligam A e B?



4) João, Maria e José são os 3 filhos de Paulo, que adora formular “probleminhas” de matemática. Um dia, Paulo encontrou Daniel, um velho amigo bom em matemática, que não via desde que era solteiro. Papo vai, papo vem, e Daniel perguntou sobre os filhos de Paulo. Paulo respondeu: - Antes de falar sobre eles, e para não perder o costume, vamos ver se você consegue descobrir suas idades. Lá vão as dicas:

- a) Tenho 3 filhos.
- b) Os dois mais novos são gêmeos.
- c) O mínimo múltiplo comum de suas idades é 84.
- d) Quando meu primeiro filho nasceu eu já tinha mais de 17 anos.
- e) Lembre-se de que eu só tenho 30 anos!

Daniel respondeu corretamente as idades dos filhos baseando-se unicamente nas dicas dadas. Qual foi a resposta de Daniel? Justifique.



5) Se o mínimo múltiplo comum entre os números 12, 7 e x é 84, então determine os possíveis valores do número natural x .

6) Marcos comprou uma calça com desconto de 20 % e pagou R\$ 48,00. Qual era o preço da calça sem o desconto?



- 7) Alexandre e Rodrigo estavam brincando com palitos de sorvete. De repente Alexandre resolveu fazer uma brincadeira matemática com Rodrigo. Ele disse a Rodrigo: - Pegue 7 palitos de sorvete distribua esses palitos nessas duas caixas amarela e vermelha. Multiplique por 2 o número de palitos que você colocou na caixa amarela e multiplique por 3 o número de palitos que você colocou na caixa vermelha. Some os resultados das duas multiplicações anteriores. Alexandre perguntou então a Rodrigo: - Qual o resultado obtido na soma? Rodrigo respondeu: - O resultado foi 19. Através dessa informação, Alexandre adivinhou quantos palitos Rodrigo colocou em cada caixa.
- Qual foi a quantidade de palitos que Rodrigo colocou em cada caixa?
 - Mostre algebricamente como Alexandre chegou no resultado.



8) Marina juntou várias partes de chocolate que tinha guardado

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{6} + \frac{1}{8} + \frac{1}{10} + \frac{1}{12}.$$

Que frações Marina deve retirar da soma para que ela tenha um chocolate inteiro, ou seja, para que a soma das frações restantes seja igual a 1?

