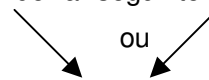


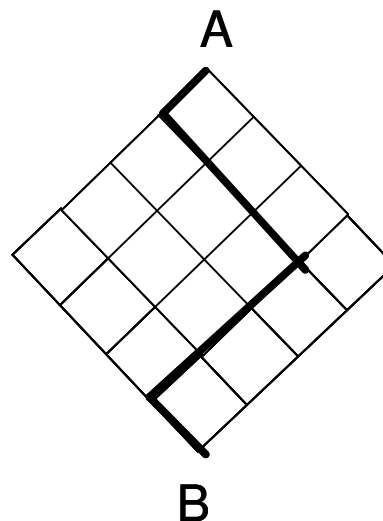
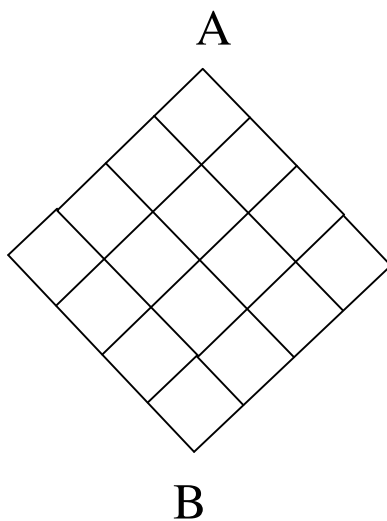
- 1) Numa feira, o preço de uma dúzia de bananas é igual ao preço de 2 maçãs, o preço de 5 pêras é igual ao preço de 4 maçãs e o preço de 22 cerejas é igual ao preço de 10 pêras e 18 bananas. Se eu tiver dinheiro para comprar exatamente 20 cerejas, qual a máxima quantidade de maçãs que poderei comprar com o mesmo dinheiro?



- 2) 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:



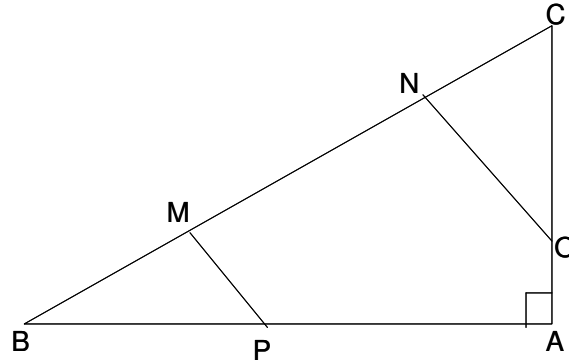
exemplo



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



- 3) Na figura abaixo, o triângulo ABC é retângulo em A, $\overline{BM} = \overline{NC} = \frac{\overline{BC}}{4}$ e os segmentos \overline{MP} e \overline{NO} são perpendiculares à hipotenusa \overline{BC} . Se os segmentos \overline{AB} e \overline{AC} medem respectivamente 4m e 3m, qual é a área do triângulo AOP ?



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:

- I) Tenho 3 filhos.
- II) Os dois mais novos são gêmeos.
- III) O mínimo múltiplo comum de suas idades é 84.
- IV) Quando meu primeiro filho nasceu eu já tinha mais de 17 anos.
- V) 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) Determine o menor número natural que quando dividido por 3 e por 5 deixa resto 1, e quando dividido por 7 deixa resto 4.



- 7) João calculou a soma de alguns números naturais de três dígitos, obtendo 914 como resultado. Ao conferir as contas, percebeu que havia invertido o algarismo das unidades com o algarismo das dezenas em uma das parcelas. Refez, então, a soma e obteve como valor correto 968. Quais são os dois últimos dígitos possíveis da parcela que João digitou errado?



- 8) A figura abaixo é composta por dois triângulos eqüiláteros, um quadrado e uma semicircunferência. As figuras A,B e C possuem a mesma altura e a área da figura D é $4\sqrt{3} \text{ cm}^2$. Qual é o perímetro da figura?

