



Exercícios: Mínimo múltiplo comum (MMC)

1. Dois pilotos de fórmula 1 percorrem um circuito com velocidades médias constantes. Um deles completa uma volta a cada 3 minutos e 40 segundos e o outro a cada 3 minutos e 50 segundos. Se eles passaram juntos num ponto P desse circuito, qual será o menor intervalo de tempo necessário para que eles passem novamente juntos neste ponto P?
2. Em certa cidade existem três festas que acontecem periodicamente, quais sejam, a festa do milho, a festa da uva e a festa da soja. A festa do milho ocorre a cada quatro anos, a festa da uva ocorre a cada três anos e a festa da soja ocorre a cada seis anos. Se em 2010 estas festas ocorreram simultaneamente, qual será o próximo ano que elas voltarão a ocorrer simultaneamente outra vez?
3. O cometa X passa perto da terra a cada 100 anos, o cometa Y a cada 45 anos e o cometa K a cada 300 anos. Sabe-se que no ano 1.115 foi a última vez que esses três cometas estiveram próximos da Terra ao mesmo tempo. Faça uma previsão da próxima vez que eles estarão, simultaneamente, próximos à Terra.
4. Três navios fazem viagens entre dois pontos. O primeiro a cada 4 dias, o segundo a cada 6 dias e o terceiro a cada 9 dias. Se esses navios partirem juntos, depois de quantos dias voltarão a sair juntos, novamente?
5. Em uma casa há quatro lâmpadas, a primeira acende a cada 27 horas, a segunda acende a cada 45 horas, a terceira acende a cada 60 horas e a quarta só acende quando as outras três estão acesas ao mesmo tempo. De quantas em quantas horas a quarta lâmpada vai acender?

6. Alguns cometas passam pela terra periodicamente. O cometa A visita a Terra de 12 em 12 anos e o B, de 32 em 32 anos. Em 1910, os dois cometas passaram por aqui. Em que ano os dois cometas passarão juntos pelo planeta novamente?

7. Em uma árvore de natal, três luzes piscam com frequências diferentes. A primeira pisca a cada 4 segundos, a segunda a cada 6 segundos e a terceira a cada 10 segundos. Se, num dado instante, as luzes piscam ao mesmo tempo, após quantos segundos voltarão, a piscar juntas?

8. Três viajantes partem num mesmo dia de uma cidade A. Cada um desses três viajantes retorna à cidade A exatamente a cada 30, 48 e 72 dias, respectivamente. O número mínimo de dias transcorridos para que os três viajantes estejam juntos novamente na cidade A é:

9. Dois ciclistas saem juntos, no mesmo instante e no mesmo sentido, do mesmo ponto de partida de uma pista circular. O primeiro dá uma volta em 132 segundos e o outro em 120 segundos. Calcule os minutos que levarão para se encontrar novamente.

GABARITO:

1. 84 minutos e 20 segundos
2. 2022
3. 2015
4. 36

5. 540
6. 2006
7. 60
8. 720
9. 22