

P000) PERGUNTAS

P001) Em certo país, as eleições para presidente ocorrem a cada 4 anos, e para senador, a cada 8 anos. Em 2022, essas eleições coincidiram. Determine os anos das quatro próximas vezes em que as eleições voltarão a coincidir.

P002) Determine:

- a) os múltiplos do número 6;
- b) os múltiplos do número 9;
- c) os múltiplos comuns dos números 6 e 9;
- d) o menor desses múltiplos comuns, diferente de zero.

P003) O dono da cantina da escola gosta de complicar as coisas. Quando lhe perguntaram sua idade, ele respondeu: "Tenho mais de 40 anos, menos de 60 e minha idade é um múltiplo de 3 e de 8. Qual é a idade dele?"

P004) Na fila em que entrei para comprar ingresso para assistir a um filme, havia 33 pessoas na minha frente. Notei que, a cada 3 pessoas, uma usava alguma peça de roupa branca; a cada 5 pessoas, uma usava óculos; e a cada 4, uma estava com um saquinho de pipoca nas mãos. Determine quantas pessoas dessa fila:

- a) estavam com uma peça de roupa branca e usavam óculos.
- b) estavam com uma peça de roupa branca e seguravam um saquinho de pipoca.
- c) seguravam um saquinho de pipoca e usavam óculos.
- d) estavam com uma peça de roupa branca, usavam óculos e seguravam um saquinho de pipoca.

P005) Juliana dá uma volta em uma pista de atletismo em 4 minutos, e Marina em 5 minutos. Em determinado momento, após dar algumas voltas, as duas estarão correndo lado a lado. Depois de quantos minutos elas voltarão a se encontrar?

P006) Considerando $a = 2^3 \cdot 3^2$, $b = 2^2 \cdot 5$ e $c = 2 \cdot 3^3$, calcule:

- a) $mmc(a, b)$
- b) $mmc(a, c)$
- c) $mmc(b, c)$
- d) $mmc(a, b, c)$

P007) Calcule pelo processo da decomposição em fatores primos o mínimo múltiplo comum dos números:

- a) 25 e 30;
- b) 22 e 99;
- c) 36 e 48;
- d) 150, 60 e 75.

P008) Sônia trouxe de sua chácara uma cesta de laranjas para as irmãs Flávia e Fabiana. Flávia contou as laranjas de 6 em 6 e não sobrou nenhuma, e Fabiana as contou de 8 em 8 e, também, não sobrou nenhuma. Quantas laranjas continha a cesta, sabendo que o número delas era maior que 90 e menor que 100?

P010) Usando o processo da decomposição simultânea em fatores primos, determine o mínimo múltiplo comum dos números:

- a) 40 e 60;
- b) 45 e 120;
- c) 72, 45 e 54;
- d) 15, 20 e 25;

P011) De uma rodoviária, partem ônibus para João Pessoa (PB) a cada 3 horas, para Natal (RN) a cada 6 horas e para Recife (PE) a cada 8 horas. Em determinado dia, às 7 horas da manhã, partiram, ao mesmo tempo, ônibus para essas três cidades. Após quantas horas essa coincidência voltou a ocorrer?

P012) Em um sítio, há uma rua de laranjeiras e, ao seu lado, uma rua de limoeiros. Os pés de laranja são plantados a cada 4 metros, e os pés de limão, a cada 6 metros. No início das ruas, foi plantado um pé de laranja na frente de um pé de limão. De quantos em quantos metros isso acontece?