



# EXERCÍCIOS – Múltiplos e Divisores 01

Nome: \_\_\_\_\_

---

1. Uma gerente de loja e seu assistente viajam com frequência para São Paulo e voltam no mesmo dia. A gerente viaja a cada 24 dias e o assistente, a cada 16 dias, regularmente. Em um final de semana, eles viajaram juntos. Depois de  $x$  viagens da gerente e  $y$  viagens do assistente sozinhos, eles viajaram juntos novamente.

O menor valor de  $x + y$  é:

- a) 1
  - b) 2
  - c) 3
  - d) 4
  - e) 5
2. Dona Lourdes trabalha em uma livraria, precisa guardar 200 livros em  $x$  caixas e vai utilizar todas elas. Se em 30 das  $x$  caixas ela guardar 4 livros em cada caixa e, nas demais, guardar 5 livros em cada caixa, então, sobrarão alguns livros para serem guardados.

Entretanto, se em 20 das  $x$  caixas ela guardar 4 livros em cada caixa e 5 livros em cada uma das demais, então, não haverá livros suficientes para ocupar todas as caixas.

Assim, a soma dos algarismos do número  $x$  é igual a

- a) 8
  - b) 9
  - c) 10
  - d) 11
3. Maria adora séries de televisão e pretende assistir, durante um ano, a todos os episódios (de todas as temporadas e sem pular nenhum episódio) das suas três séries preferidas. Para isso, ela assistirá a três episódios por dia, sendo um de cada série. Sabe-se que cada temporada da série A tem 20 episódios, da série B tem 24 episódios e da série C tem 18 episódios. Nenhuma das três séries tem mais que 365 episódios ao todo. Ela decidiu que começará, hoje, a assistir ao 1º episódio da 1ª temporada de cada uma dessas três séries. Maria também sabe que haverá um certo dia  $X$  em que conseguirá, coincidentemente, assistir ao último episódio de alguma temporada das três séries.

Ao final do dia  $X$ , Maria já terá assistido, ao todo,

- a) 12 temporadas completas das três séries.
- b) 15 temporadas completas da série A.
- c) 18 temporadas completas da série B.
- d) 20 temporadas completas da série C.

- 4 Maria e Paula são amigas de infância e, sempre que podem, saem para pedalar juntas em torno do Estádio do Maracanã. Um dia, empolgadas com a ideia de saberem mais sobre o desempenho da dupla, resolveram cronometrar o tempo que cada uma levava para dar uma volta completa em torno do estádio. Constataram que Maria dava uma volta completa em 6 minutos e 40 segundos, enquanto Paula demorava 8 minutos para fazer o mesmo percurso, ambas com velocidades constantes.

Paula, então, questionou o seguinte: “Se sairmos juntas de um mesmo local, no mesmo momento, mas em sentidos contrários, em quanto tempo voltaremos a nos encontrar, pela primeira vez, no mesmo ponto de partida?” A resposta correta para a pergunta de Paula está presente na alternativa



www.brasil.gov.br, julho/2018.

- a) 48 minutos  
b) 40 minutos  
c) 32 minutos  
d) 26 minutos e 40 segundos  
e) 33 minutos e 20 segundos
- 5 O transporte intermunicipal por ônibus é bastante comum na região de Limeira e há algumas empresas que disponibilizam o serviço para as mesmas rotas, mas em horários distintos. A empresa *A* possui ônibus de Limeira para Campinas a cada uma hora e vinte minutos ( $1\text{ h } 20\text{ min}$ ); já a empresa *B* faz esse mesmo itinerário de duas em duas horas ( $2\text{ h}$ ). Sabendo-se que partem ônibus das duas empresas às 6 h da manhã, quantas vezes, ao longo do dia, partirão, ao mesmo tempo, ônibus das empresas *A* e *B* juntos, considerando-se que as viagens se encerram às 23 horas?
- 6 O Colégio Militar do Rio de Janeiro (CMRJ) promoveu uma campanha junto a seus alunos com o intuito de angariar alimentos não perecíveis e doá-los a instituições assistenciais do bairro da Tijuca e entorno. Ao saber da campanha do colégio, Maria, aluna do 6º ano, prontificou-se a conscientizar todos os demais alunos do CMRJ da importância em se ajudar o próximo. No final da campanha, foram arrecadados 528 kg de açúcar, 240 kg de feijão e 2.016 kg de arroz.

Maria, então, sugeriu que esses alimentos fossem acondicionados em cestas e distribuídos de forma que cada cesta tivesse os três alimentos e que as quantidades de alimentos do mesmo tipo fossem as mesmas em todas as cestas. Sabendo que todos os alimentos foram doados de acordo com essa distribuição e o número de cestas era o maior possível, quantos quilos de arroz havia em cada uma das cestas?

- a) 11  
b) 20  
c) 31  
d) 42  
e) 48

## GABARITO

**Resposta da questão 1:**

[C]

**Resposta da questão 2:**

[B]

**Resposta da questão 3:**

[D]

**Resposta da questão 4:**

[B]

**Resposta da questão 5:**

5 vezes

**Resposta da questão 6:**

[D]