

Matemática

Itaquaquecetuba

50 QUESTÕES COMENTADAS

ÍNDICE

Exercícios comentados páginas 01 a 37

Exercícios sem comentários páginas 38 a 54



**EXPRESSO
CONCURSO**

NOSSOS CONTATOS



(21) 987196980

Instagram: @expressoconcurso

www.expressoconcurso.com.br

@EXPRESSOCONCURSO

1. Três objetos luminosos brilham em intervalos regulares. O primeiro a cada 15 segundos, o segundo a cada 20 segundos e o terceiro a cada 25 segundos. Em um dado momento os três brilharam no mesmo instante. Depois de quanto tempo os objetos voltarão a brilhar simultaneamente?

- A) 3 minutos e 30 segundos
- B) 4 minutos
- C) 5 minutos
- D) 5 minutos e 45 segundos
- E) 6 minutos

Comentário:

Os três objetos brilharão juntos novamente em um intervalo de tempo igual a um múltiplo comum a 15, 20 e 25 segundos. O primeiro brilho simultâneo será no menor múltiplo comum aos três. Precisamos então encontrar o mínimo múltiplo comum (MMC) entre 15, 20 e 25, e o faremos pelo método da decomposição em fatores primos:

15	20	25	2
15	10	25	2
15	5	25	3
5	5	25	5
1	1	5	5
1	1	1	$2^2 \cdot 3 \cdot 5^2$

O MMC entre 15, 20 e 25 é igual a $2^2 \cdot 3 \cdot 5^2 = 300$. Como sabemos que 1 minuto equivale a 60 segundos, podemos afirmar que os três objetos luminosos brilharão juntos novamente 300 segundos ou $(300/60 =) 5$ minutos após a primeira vez.

Observação: A conversão de segundos para minutos pode ser feita por meio da seguinte regra de três:

60 segundos - 1 minuto

300 segundos - x

$$60x = 300 \cdot 1$$

$$x = 300/60$$

$$x = 5 \text{ minutos.}$$

Gabarito letra C

2. As duas sucessões numéricas a seguir são diretamente proporcionais: $(8, x, y)$ e $(12, 15, 21)$, onde x e y representam números inteiros desconhecidos. Quais os valores de x e y respectivamente?

- A) 10 e 12
- B) 12 e 14

Matemática
Itaquaquecetuba

50

Questões
sem ***Comentários***



EXPRESSO CONCURSO

1. Três objetos luminosos brilham em intervalos regulares. O primeiro a cada 15 segundos, o segundo a cada 20 segundos e o terceiro a cada 25 segundos. Em um dado momento os três brilharam no mesmo instante. Depois de quanto tempo os objetos voltarão a brilhar simultaneamente?

- A) 3 minutos e 30 segundos
- B) 4 minutos
- C) 5 minutos
- D) 5 minutos e 45 segundos
- E) 6 minutos

2. As duas sucessões numéricas a seguir são diretamente proporcionais: $(8, x, y)$ e $(12, 15, 21)$, onde x e y representam números inteiros desconhecidos. Quais os valores de x e y respectivamente?

- A) 10 e 12
- B) 12 e 14
- C) 12 e 16
- D) 10 e 14
- E) 14 e 16



**EXPRESSO
CONCURSO**

3. Em um jogo de basquete, uma equipe venceu a outra por uma diferença de 13 pontos. As duas juntas somaram 179 pontos. Quantos pontos fez a equipe vencedora?

- A) 82
- B) 96
- C) 92
- D) 86
- E) 83

4. De um saco com 50 kg de arroz com casca resultam em 40 kg de arroz beneficiado. Para obtermos 300 kg de arroz beneficiado, quantos quilos de arroz com casca serão necessários?

- A) 345kg
- B) 350kg
- C) 360kg
- D) 375kg
- E) 400kg

49. Antônio é fabricante de sucos e vende sua produção somente em caixinhas com 250 mililitros de suco, cada, ao preço unitário de R\$ 1,50. Certa vez, ele fez uma venda no valor total de R\$ 3.000,00. Nessa venda, a quantidade de suco vendida, em litros, foi de

- a) 500.
- b) 550.
- c) 575.
- d) 600.
- e) 625.

50. Um copo tem uma capacidade total de 250 mL. O número de copos completamente cheios necessários para perfazer 8,5 litros é

- a) 18.
- b) 22.
- c) 28.
- d) 30.
- e) 34.



EXPRESSO
GABARITO
CONCURSO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	D	B	D	D	A	B	A	A	E

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	D	C	D	B	E	C	E	D	B

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	A	C	D	D	C	D	B	B	A

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	A	D	D	B	C	E	D	B	C

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
A	A	D	E	D	D	C	E	A	E