

MATEMÁTICA

CAPÍTULO 1.10 EXPRESSÕES ALGÉBRICAS



QUESTÃO 01

(ENEM 2013 1ª APLICAÇÃO) Na aferição de um novo semáforo, os tempos são ajustados de modo que, em cada ciclo completo (verde - amarelo - vermelho), a luz amarela permaneça acesa por 5 segundos, e o tempo em que a luz verde permaneça acesa seja igual a $\frac{2}{3}$ do tempo em que a luz vermelha fique acesa. A luz verde fica acesa, em cada ciclo, durante X segundos e cada ciclo dura Y segundos.

Qual é a expressão que representa a relação entre X e Y ?

- A $3X - 2Y + 15 = 0$
- B $3X - 3Y + 15 = 0$
- C $5X - 2Y + 10 = 0$
- D $3X - 2Y + 10 = 0$
- E $5X - 3Y + 15 = 0$

QUESTÃO 02

(ENEM 2018 1ª APLICAÇÃO) Uma empresa deseja iniciar uma campanha publicitária divulgando uma promoção para seus possíveis consumidores. Para esse tipo de campanha, os meios mais viáveis são a distribuição de panfletos na rua e anúncios na rádio local. Considera-se que a população alcançada pela distribuição de panfletos seja igual à quantidade de panfletos distribuídos, enquanto que a alcançada por um anúncio na rádio seja igual à quantidade de ouvintes desse anúncio. O custo de cada anúncio na rádio é de R\$ 120,00, e a estimativa é de que seja ouvido por 1.500 pessoas. Já a produção e a distribuição dos panfletos custam R\$ 180,00 cada 1.000 unidades. Considerando que cada pessoa será alcançada por um único desses meios de divulgação, a empresa pretende investir em ambas as mídias.

Considere X e Y os valores (em real) gastos em anúncios na rádio e com panfletos, respectivamente.

O número de pessoas alcançadas pela campanha será dado pela expressão

- A $\frac{50X}{4} + \frac{50Y}{9}$
- B $\frac{50X}{9} + \frac{50Y}{4}$
- C $\frac{4X}{50} + \frac{4Y}{50}$

D $\frac{50}{4X} + \frac{50}{9Y}$

E $\frac{50}{9X} + \frac{50Y}{4Y}$

QUESTÃO 03

(ENEM 2018 2ª APLICAÇÃO) Em certa página de um livro foi anotada uma senha. Para se descobrir qual é a página, dispõe da informação de que a soma dos quadrados dos três números correspondentes à página da senha, à página anterior e à página posterior é igual a um certo número k que será informado posteriormente.

Denotando por n o número da página da senha, qual é a expressão que relaciona n e k ?

- A $3n^2 - 4n = k - 2$
- B $3n^2 + 4n = k - 2$
- C $3n^2 = k + 2$
- D $3n^2 = k - 2$
- E $3n^2 = k$

GABARITO ✓

01 C 02 A 03 D