MATEMÁTICA

31– Mariana tem dois carros, M e P, chamados de Flex, uma vez que eles podem ser abastecidos com gasolina, álcool ou com os dois combustíveis misturados. Na tabela abaixo, seguem algumas informações sobre o consumo médio de combustível dos carros de Mariana e o preço desses combustíveis.

Combustível	Consumo do carro M	Consumo do carro P	Preço por L (R$)
Gasolina	12,0 km/L	15,0 km/L	6,20
Álcool	10,0 km/L	14,0 km/L	5,50

Mariana fez três viagens sucessivas, percorrendo, em cada uma delas, a distância de 420 km. Na primeira e na terceira viagem, optou, respectivamente, pelos carros M e P, abastecidos com álcool. Na segunda viagem, optou por utilizar o carro P abastecido com gasolina. Com base nessas informações, assinale o que for correto.

01) O maior gasto de Mariana com combustível ocorreu na segunda viagem.
02) Na segunda viagem, Mariana gastou com combustível R$ 8,60 a mais do que na terceira.
04) Se, na primeira viagem, Mariana tivesse optado pelo carro M abastecido com gasolina, teria economizado R$ 20,00.
08) Somando a primeira e a segunda viagem, Mariana gastou R$ 404,60 com combustível.

32– A respeito das afirmações a seguir, assinale o que for correto.

01) Se $A = \{x \in \mathbb{R} | -5 \leq x < 1\}$ e $B = \{x \in \mathbb{R} | -2 < x < 2\}$, então $A \cap B = \{x \in \mathbb{R} | -2 < x \leq 1\}$
02) $\frac{1}{400000} - (0{,}0002 \times 0{,}0003)^2 = 2{,}5 \times 10^{-6}$
04) $6^2 \cdot 15^5 = 4 \cdot 3^7 \cdot 5^5$
08) Se $x \neq 7$ e $x \neq -2$, então $\frac{x}{x^2-5x-14} = \frac{7}{9(x-7)} + \frac{2}{9(x+2)}$

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

33– Considere a sequência de termos (a_0, a_1, a_2, …, a_n, …), sendo $a_n = 1 + \frac{n}{2}$ para n = 0, 1, 2, 3, ..., e assinale o que for correto.

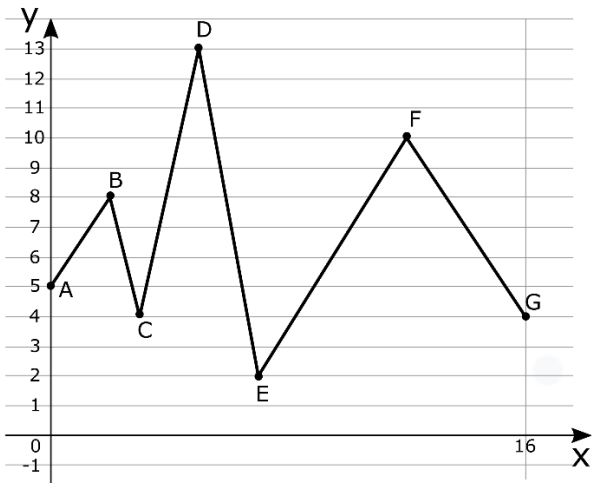
01) A sequência (a_n) é uma progressão aritmética de razão 1/2.
02) A soma dos dez primeiros termos de (a_n) é 117/4.
04) O centésimo termo dessa sequência é um número inteiro.
08) O nono termo dessa sequência é um número primo.

34– Dona Vera tem um pacote com x balas para serem distribuídas para cinco meninas. Ela começa a distribuir da seguinte forma: uma para Ana, uma para Bete, uma para Camila, uma para Daiane e uma para Erica; novamente uma para Ana, uma para Bete, uma para Camila, uma para Daiane e uma para Erica; e assim por diante, até que terminem as x balas que havia no pacote. A partir do que foi exposto, assinale o que for correto.

01) Se x = 185, então cada menina receberá a mesma quantidade de balas.
02) Se x = 1787, então Bete receberá a última bala do pacote.
04) Se x = 193, então Erica e Daiane têm juntas 76 balas.
08) Se x = 1894, então Ana receberá 379 balas.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

35– Analisando o gráfico da função *f* no intervalo fechado I=[0,16] da figura abaixo, assinale o que for correto.



01) O valor máximo de *f* é y = 13.

02) A função *f* assume o valor y = 8 quatro vezes no intervalo I.

04) A função *f* assume cada um dos valores y = 3 e y = 12 duas vezes no intervalo I.

08) A função *f* assume o valor y = 7 seis vezes no intervalo I.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES