
PROVA DE MATEMÁTICA II

QUESTÃO 26

Um município tem 150 postos de combustível. 80% desses postos comercializam gasolina; 85% dos postos que comercializam gasolina também comercializam álcool; apenas 50% dos postos que comercializam gasolina e álcool também comercializam diesel. O número de postos desse município que comercializam gasolina, álcool e diesel é:

- a) 51
- b) 93
- c) 102
- d) 120

QUESTÃO 27

Para fazer um condomínio, $\frac{4}{5}$ da área de um sítio de $64\,800\text{m}^2$ foram divididos em lotes de 720m^2 cada um. O número de lotes desse condomínio é:

- a) 64
- b) 72
- c) 80
- d) 88

QUESTÃO 28

O tempo, em minutos, gasto por um grupo de quatro atletas para cumprir uma prova de revezamento é dado pela função $t(n) = 2 + \frac{13}{n}$, em que n é o número inteiro de semanas dedicadas ao treinamento. Se essa equipe deseja fazer uma prova em menos de quatro minutos, o número mínimo de semanas durante as quais deverá treinar é:

- a) 4
- b) 5
- c) 6
- d) 7

QUESTÃO 29

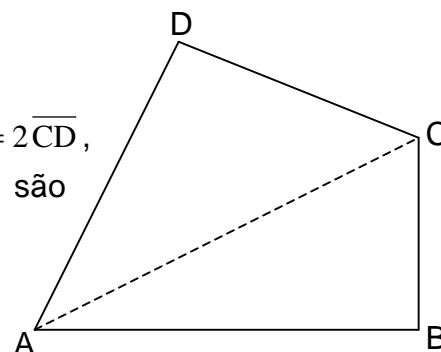
A temperatura em certa região desértica, medida em graus Celsius, é dada pela função $f(t) = -t^2 + 28t - 156$, em que o tempo, $8 < t < 20$, é medido em horas. A temperatura máxima atingida nesse período é de:

- a) 30°C
- b) 38°C
- c) 40°C
- d) 43°C

QUESTÃO 30

Na figura, está a planta de um lago poligonal de lados $\overline{AB} = 2\overline{CD}$, $\overline{BC} = 6\text{ m}$ e $\overline{AD} = 2\sqrt{21}\text{ m}$. Os ângulos internos de vértices B e D são retos. A medida do segmento \overline{AC} , em metros, é:

- a) 10
- b) 12
- c) 14
- d) 16

**QUESTÃO 31**

A variação da quantidade de água em uma represa é dada pela função $q(t) = q_0 \cdot 2^{(-0,1)t}$, sendo q_0 a quantidade inicial de água na represa e $q(t)$ a quantidade de água na represa após t meses. O número de meses necessários para que a quantidade de água na represa se reduza à metade da que era no início é:

- a) 7
- b) 8
- c) 9
- d) 10

QUESTÃO 32

O ponto **(a, 6)** pertence ao gráfico da reta de equação $\frac{1}{2}x + y = \frac{15}{2}$. Então, **a** é:

- a) múltiplo de 5.
- b) múltiplo de 12.
- c) divisor de 9.
- d) divisor de 32.