

## MATEMÁTICA

### Questão 11

Três supermercados participaram de uma pesquisa de preços em que os seguintes dados foram levantados: no supermercado **X** é possível comprar farelo de aveia no valor de R\$ 21,00 o quilograma; o supermercado **Y** vende embalagens de farelo de aveia com 250 gramas a R\$ 4,50; já o supermercado **Z** vende farelo de aveia a R\$ 3,00 cada 200 gramas. A sequência dos supermercados, de acordo com a ordem decrescente do preço do quilo do produto pesquisado, é

- A) X, Y, Z
- B) Y, X, Z
- C) Y, Z, X
- D) Z, X, Y
- E) Z, Y, X

### Questão 12

Uma equipe de 4 operários, trabalhando 8 horas por dia, realiza uma obra em 60 dias. Se fossem 6 operários, trabalhando 5 horas diárias e mantendo o mesmo ritmo, o número de dias para realizar a mesma obra seria igual a

- A) 25
- B) 50
- C) 56
- D) 64
- E) 144

### Questão 13

Um pagamento de R\$ 280,00 foi feito usando-se apenas notas de R\$ 20,00 e de R\$ 5,00. Sabendo que foram utilizadas 20 notas ao todo, o número de notas de R\$ 20,00 utilizadas para fazer o pagamento é um número

- A) ímpar.
- B) primo.
- C) múltiplo de 7.
- D) múltiplo de 5.
- E) múltiplo de 4.

### Questão 14

Uma rede social dobra o número de usuários a cada dia. Uma função que pode dar o número de usuários desta rede em função do número de dias é

- A)  $f(n) = 2n$
- B)  $f(n) = n^2$
- C)  $f(n) = \log_2 n$
- D)  $f(n) = 2^n$
- E)  $f(n) = 3^n$

### Questão 15

Sendo o determinante  $\Delta = \begin{vmatrix} x & 4 \\ -1 & x-2 \end{vmatrix}$

e  $A = \{x \in \mathbb{R}; \Delta = 0\}$ , o número de elementos do conjunto **A** é igual a

- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) 3
- E) 4

### Questão 16

O número de anagramas da palavra PRÊMIO nos quais as três vogais ficam juntas é igual a

- A)  $2! \cdot 3!$
- B)  $3! \cdot 3!$
- C)  $3! \cdot 4!$
- D)  $3! \cdot 6!$
- E)  $6!$

### Questão 17

A distribuição de pontos em cada uma das figuras abaixo segue um padrão de construção.



Figura 1



Figura 2



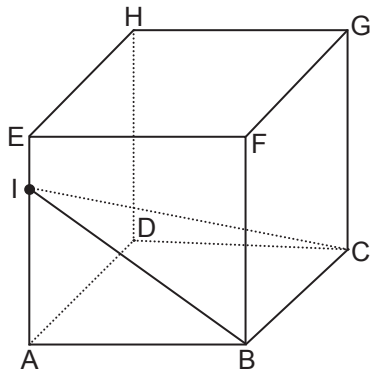
Figura 3

Seguindo esse mesmo padrão, a soma dos pontos distribuídos em todas as figuras até a Figura 30 será igual a

- A) 61
- B) 183
- C) 210
- D) 930
- E) 960

**Questão 18**

No cubo abaixo, de aresta igual a 8, o segmento  $\overline{EI}$  mede a quarta parte do segmento  $\overline{AE}$ .

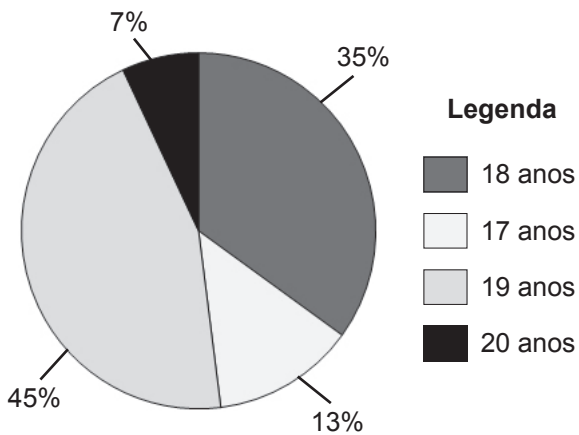


A área do triângulo **BCI** é igual a

- A) 24
- B) 36
- C) 40
- D) 48
- E) 80

**Questão 19**

O gráfico abaixo apresenta a distribuição das idades dos alunos de uma turma. Escolhido um aluno desta turma ao acaso, a probabilidade de que ele tenha idade superior a 18 anos é igual a



- A) 0,87
- B) 0,52
- C) 0,48
- D) 0,45
- E) 0,13

**Questão 20**

O gráfico que melhor representa a função  $f(x) = \sin^2(x)$  é

