

QUESTÃO 01

A média dos salários de André, Bruno, Carlos e Daniel é R\$ 4.444,00. Sabendo que André ganha R\$ 1.000,00 a mais do que Bruno, que Carlos ganha a metade do que ganha Bruno e que a média dos salários de André e Carlos é R\$ 5.000,00, o salário de Daniel é

- (A) R\$ 1.776,00
- (B) R\$ 1.443,00
- (C) R\$ 1.554,00
- (D) R\$ 1.665,00
- (E) R\$ 1.887,00

$$A + B + C + D = 17776$$

6000
10000

D = 1776 reais

$$\frac{A + B + C + D}{4} = 4444 \rightarrow A + B + C + D = 17776$$

$$A = B + 1000$$

$$C = \frac{B}{2}$$

$$\frac{A + C}{2} = 5000$$

$$A + C = 10000$$

$$2(B + 1000) + \frac{B}{2} = 10000$$

$$\frac{3B}{2} = 9000$$

$$3B = 18000$$

B = 6000

QUESTÃO 02

Tomando os algarismos ímpares para formar números com quatro algarismos distintos, a quantidade de números divisíveis por 5 que se pode obter é

- (A) 12
- (B) 14
- (C) 22
- (D) 24
- (E) 30

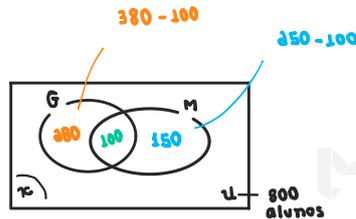
múltiplo 5:
termina em 5 ou 0

$$4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 5 = 24$$

QUESTÃO 03

Uma pesquisa mostra que numa escola estadual com 800 alunos, 380 preferem Geografia, 250 Matemática e 100 gostam de ambas as matérias. O número de alunos que preferem outras disciplinas é de:

- (A) 250
- (B) 260
- (C) 270
- (D) 280
- (E) 290



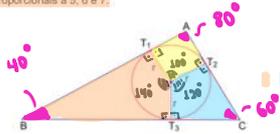
$$x + 380 + 150 + 100 = 800$$

$$x + 530 = 800$$

x = 270

QUESTÃO 04

Na figura, os lados de um triângulo tangenciam a circunferência inscrita nesse triângulo nos pontos T_1 , T_2 e T_3 . Esses pontos dividem essa circunferência em três arcos, cujos ângulos centrais são diretamente proporcionais a 5, 6 e 7.



$$\alpha + \beta + \gamma = 360^\circ$$

$$\frac{\alpha}{5} = k \rightarrow \alpha = 5k \rightarrow \alpha = 100^\circ$$

$$\frac{\beta}{6} = k \rightarrow \beta = 6k \rightarrow \beta = 120^\circ$$

$$\frac{\gamma}{7} = k \rightarrow \gamma = 7k \rightarrow \gamma = 140^\circ$$

$$5k + 6k + 7k = 360^\circ$$

$$18k = 360^\circ$$

$$k = 20^\circ$$

dica!
6DP

partes: 5 + 6 + 7 = 18 partes
TOTAL

$$\frac{360^\circ}{18 \text{ partes}} = 20^\circ / \text{parte}$$

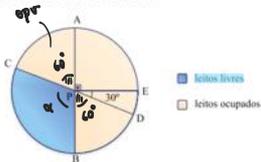
A medida do menor ângulo desse triângulo é

- (A) 60°
- (B) 40°
- (C) 45°
- (D) 55°
- (E) 30°

$$\frac{360}{18 \text{ partes}} = 20^\circ / \text{parte}$$

QUESTÃO 05

O gráfico de setores indica a distribuição de todos os leitos de um hospital entre livres e ocupados. \overline{AB} e \overline{CD} são diâmetros e \overline{PE} e \overline{PD} são raios.



Se esse hospital possui um total de 423 leitos, estão livres apenas

- (A) 121
- (B) 47
- (C) 71
- (D) 141
- (E) 188

$$\begin{matrix} + 60^\circ \\ + 90^\circ \\ + 30^\circ \\ + 60^\circ \\ \hline 240^\circ \end{matrix}$$

$$d: \frac{360^\circ}{- 240^\circ} = 120^\circ$$

$$\begin{matrix} 360^\circ & \text{---} & 423 \\ 120^\circ & \text{---} & \pi \end{matrix} \div 3$$

$$\pi = \frac{423}{3} = 141$$

QUESTÃO 06

O pronto socorro de um hospital possui 5 portas de entrada. Sabendo que uma delas foi fechada para a realização de uma reforma, então, o número de maneiras diferentes de se manter pelo menos uma delas aberta é

- (A) 13
- (B) 11
- (C) 14
- (D) 12
- (E) 15

5 portas
- 1 fechada

$$\frac{4!}{1!}$$

TOTAL

$$\frac{2}{\text{porta 1}} \cdot \frac{2}{\text{porta 2}} \cdot \frac{2}{\text{porta 3}} \cdot \frac{2}{\text{porta 4}} = 16$$

$$\frac{16}{- 1 \text{ (todas fechadas)}} = 15$$

$$\frac{1}{P_1} \cdot \frac{1}{P_2} \cdot \frac{1}{P_3} \cdot \frac{1}{P_4}$$

QUESTÃO 07

Em uma prova de concurso, os candidatos devem escolher uma língua estrangeira, entre inglês e espanhol. Em determinado ano, constatou-se que 60% dos candidatos eram mulheres e 40% eram homens. Também constatou-se que 15% dos candidatos são homens que optaram por inglês.

Sabendo-se que o número total de candidatos era igual a 200, quantos candidatos homens optaram pela prova de espanhol?

- (A) 25
- (B) 30
- (C) 41
- (D) 50
- (E) 52

15% dos CANDIDATOS = 0,15 · 200 = 30

200 T M: 60% de 200

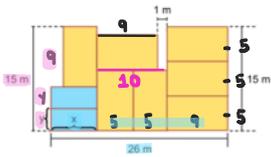
H: 40% de 200 = 80

H e I: 30

H e E: 80 - 30 = 50

QUESTÃO 08 famerup

A figura, feita em escala, indica um painel formado por sete retângulos amarelos idênticos e dois retângulos azuis idênticos. Cada retângulo azul tem dimensões x e y , ambas em metros.



$\frac{15}{3} = 5m$

$x: x + 5 + 5 + 9 = 26$
 $x + 19 = 26$
 $x = 7m$

$y: y + y + 9 = 15$
 $2y = 6$
 $y = 3m$

Na situação descrita, $x - y$ é igual a

- (A) 2,5 m
- (B) 2 m
- (C) 3 m
- (D) 4 m
- (E) 3,5 m

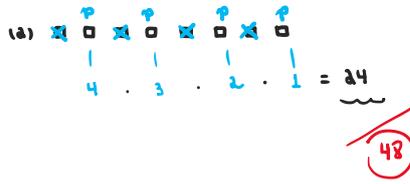
$x - y = 7 - 3 = 4m$

QUESTÃO 09

Em uma sala de espera, há uma fileira de 8 poltronas não ocupadas. Visando manter certo distanciamento social, permito-se que apenas 4 pessoas ocupem essas poltronas, de modo que entre duas pessoas próximas sentadas sempre tenha exatamente uma poltrona vazia. Nessa condição, o número de maneiras diferentes que 4 pessoas podem sentar-se nessa fileira de 8 poltronas é



ou



- (A) 24
- (B) 48
- (C) 72
- (D) 60
- (E) 36

QUESTÃO 10

Em negociação com o lojista, Clarice obteve um desconto de 10% sobre o preço original P de certo produto, obtendo o preço P_1 . Ela continuou a negociação e obteve mais 10% de desconto sobre P_1 , obtendo o preço final P_2 . Se P_2 é igual a R\$ 1.215,00, então o preço original P era igual a

- (A) R\$ 1.400,00
- (B) R\$ 1.500,00
- (C) R\$ 1.450,00
- (D) R\$ 1.350,00
- (E) R\$ 1.550,00

$P \xrightarrow{10\%} P_1 = 0,9 \cdot P$
 $P_1 \xrightarrow{10\%} P_2 = 0,9 \cdot 0,9 \cdot P = 0,81 \cdot P = 1215$
 $P = \frac{1215}{0,81}$
 $P = 1500$

