

Resolução do teste 6-10º ano/ Maio 2024 turma 41

1)

$$A: 20 \times 2 + 26 \times 0 + 44 \times 6 = 304$$

$$B: 20 \times 0 + 26 \times 2 + 44 \times 0 = 52$$

$$C: 20 \times 4 + 26 \times 6 + 44 \times 2 = 324$$

$$D: 20 \times 6 + 26 \times 4 + 44 \times 4 = 400$$

Vence: D

2)

	M (45%)	J (18%)	P (37%)
Total	1640	1400	1580
J	738	252	584,6
Bens	Consoła 700	—	T.V. + Máq. fot. 1080
J-B	38	252	-495,4

PAGAMENTOS:

$$495,4 - 38 - 252 = 205,4$$

$45\% \rightarrow M: 92,43$
 $18\% \rightarrow J: 36,972$
 $37\% \rightarrow P: 75,998$

Distribuição FINAL:

M \rightarrow Consoła e Recebe 130,43 € (38 + 92,43)

J \rightarrow 288,972 € (252 + 36,972)

P \rightarrow T.V. + Máq. fot. e PAGA 419,402 € (495,4 - 75,998)

3)

$$\begin{array}{l} \text{ANA} - 77 \quad \text{BENVINDA} - 37 \\ \text{LANCIA: } \frac{15}{14} = 1,07 \quad \text{BMW: } \frac{19}{15} = 1,27 \\ \text{JAGUAR: } \frac{34}{24} = 1,31 \quad \text{AUDI: } \frac{9}{8} = 1,13 \\ 1^{\circ} \text{ TRANSFERIMOS O LANCIA. ANA} - 62 \quad \text{BENVINDA} - 51 \\ 2^{\circ} \text{ TRANSFERIR PARTE DO AUDI:} \\ 53 + 9x = 51 + 8(1-x) \Leftrightarrow 53 + 9x = 51 + 8 - 8x \Leftrightarrow 17x = 6 \\ \Leftrightarrow x = \frac{6}{17} \Leftrightarrow x \approx 0,353 \quad \text{Logo } 1-x = 0,647 \\ \text{ANA: BMW, JAGUAR E } 35,3\% \text{ DO AUDI.} \\ \text{BENVINDA: LANCIA, MERCEDES E } 64,7\% \text{ DO AUDI} \\ \text{PONTOS: ANA: } 19 + 34 + 0,353 \times 9 \approx 56,177 \\ \text{BENVINDA: } 14 + 37 + 0,647 \times 8 \approx 56,176 \end{array}$$

4) Como o valor final é o triplo do depósito inicial, então inicialmente tinha $480/3 = 160$ euros.

Seja x a quantia fixa depositada em cada mês. Então

$$160 + 16x = 480 \Leftrightarrow 16x = 480 - 160 \Leftrightarrow 16x = 320 \Leftrightarrow x = 320/16 \Leftrightarrow x = 20.$$

Logo, a percentagem do depósito inicial que corresponde a quantia fixa depositada em cada mês é $\frac{20}{160} \times 100 = 12,5\%$

5) Como houve uma diminuição de 25% entre março e abril, então o mês de abril representa 75% comparativamente ao mês março.

Seja M o valor correspondente ao mês de março.

Então

$$M \times 0,75 = 23\,760 \Leftrightarrow M = 23\,760 / 0,75 \Leftrightarrow M = 31\,680.$$

Relativamente ao mês de fevereiro, sabemos que março representa um aumento de 10% em relação a fevereiro.

Seja F o valor correspondente ao mês de fevereiro.

Então

$$F \times 1,1 = 31\,680 \Leftrightarrow F = 31\,680 / 1,1 \Leftrightarrow F = 28\,800.$$

Resposta: No mês de março foram ocupados 31 680 quartos e no mês de fevereiro foram ocupados 28 800 quartos.

6) O terceiro trimestre inclui os meses de Julho, Agosto e Setembro.

Para Agosto, será 48% de 1500, isto é, $0.48 \times 1500 = 720$.

Julho será metade de agosto, isto é, será $720/2 = 360$.

Para setembro restam $1500 - 720 - 360 = 420$.

Das 420 de setembro, 75% são para um destino internacional, logo serão

$0.75 \times 420 = 315$.

O número de viagens vendidas no mês de setembro para um destino internacional foi 315.