

7. A venda de bilhetes para o concerto da banda *BigBand* gerou tanta procura que, na véspera do primeiro dia de venda, se formou fila para a aquisição de bilhetes à porta da bilheteira.

Ao longo do primeiro dia de venda dos bilhetes, as pessoas foram questionadas sobre o número de horas que permaneceram na fila antes da abertura da bilheteira (x) e sobre o tempo, em horas, que decorreu desde a abertura da bilheteira até terem adquirido os bilhetes (y).

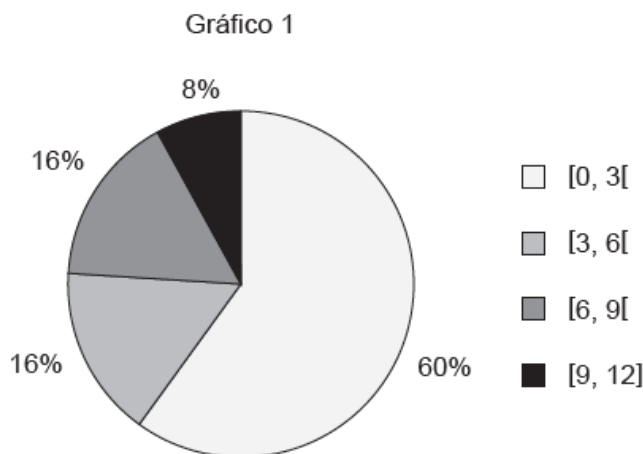
A Tabela 4 apresenta as respostas dadas por sete das pessoas questionadas: A, B, C, D, E, F e G.

Tabela 4

Pessoa	x (horas)	y (horas)
A	30	0,5
B	24	1
C	22,5	2
D	18	4
E	12	8
F	8	9
G	3	12

7.2. No final do primeiro dia de venda dos bilhetes, foi registado o tempo de espera de cada cliente, em horas, decorrido desde a abertura da bilheteira até ter adquirido os bilhetes, incluindo as pessoas mencionadas na Tabela 4.

A informação recolhida foi organizada num gráfico circular semelhante ao Gráfico 1.



Admita que, das pessoas indicadas na Tabela 4, as que esperaram menos de três horas correspondem a 0,4% do número total de pessoas que adquiriram bilhetes nesse intervalo de tempo.

O número total de clientes que, nesse dia, adquiriram bilhete foi:

(A) 1250

(B) 5

(C) 750

(D) 50

Resolução (APM)

7.2.

Número de pessoas que esperaram menos de três horas desde a abertura da bilheteira até adquirir os bilhetes na amostra considerada: 3

Total de pessoas que esperaram menos de três horas desde a abertura da bilheteira até adquirir os bilhetes: n

$$\text{Sabemos que } 0,004 \times n = 3 \Leftrightarrow n = \frac{3}{0,004} \Leftrightarrow n = 750$$

750 corresponde a 60% do total de pessoas que adquiriram bilhete nesse dia. Seja T , esse total

$$0,60 \times T = 750 \Leftrightarrow T = \frac{750}{0,60} \Leftrightarrow T = 1250$$

Outra forma

Número de pessoas que esperaram menos de três horas desde a abertura da bilheteira até adquirir os bilhetes na amostra considerada: 3.

As 3 pessoas correspondem 0,4% de 60%, ou seja, correspondem a 0,24% do total de clientes, pois $0,4\% \text{ de } 60\% = 0,004 \times 0,6 = 0,0024 = 0,24\%$

Então:

$$3 \text{ pessoas} \text{ ----- } 0,24\%$$

$$x \text{ pessoas} \text{ ----- } 100\%$$

$$x = \frac{3 \times 100}{0,24} = 1250 \text{ pessoas.}$$

Resposta: **Opção A**

Sugestões/comentários

abaixo:



E20F1-Questão 7.2

Conteúdo

Gráfico Circular e percentagem...
(assunto 3-Estatística 10º ano)

Comentário:

7.2) Na tabela 4, podemos ver que as pessoas que demoraram menos de 3 horas foram A, B e com 0.5; 1 e 2 horas respetivamente. Foram 3 pessoas.

Assim, 0.4% corresponde a 3 de onde o 100% corresponde a ...(regra dos 3 simples)

$0.4\% \rightarrow 3$ $100\% \rightarrow x$ calculando o $x = (100 \cdot 3) / 0.4 = 750$.

Então existem 750 pessoas no intervalo [0, 3].

Pelo gráfico circular, vemos que este intervalo [0, 3] representa 60% do total.

Fazendo então nova regra dos 3 simples $750 \rightarrow 60\%$ $y \rightarrow 100\%$,
obtemos $y = (100 \cdot 750) / 60 = 1250$

Resposta "A"