

Funções

Tarefa 2 – Festa de final de ano

1. A Associação de Estudantes de uma escola está a organizar uma festa de final de ano no ginásio.

A Inês está encarregada da análise financeira do evento e estimou o valor das despesas com a decoração e os equipamentos de som e de iluminação em 500 €. Ela quer agora decidir qual deve ser o preço de cada bilhete, de modo a recolher exatamente 500 €, para não haver prejuízo.

A Inês construiu uma tabela para testar vários cenários. Completa-a.

Preço de cada bilhete/euros	0,40	0,50	1,00		2,00	2,50	
Número de bilhetes que devem ser vendidos				400			125

2. Designa-se por p o preço de cada bilhete e por n o número de bilhetes que devem ser vendidos.

Qual das expressões seguintes pode traduzir a relação entre as variáveis p e n ?

A. $\frac{p}{n} = 500$

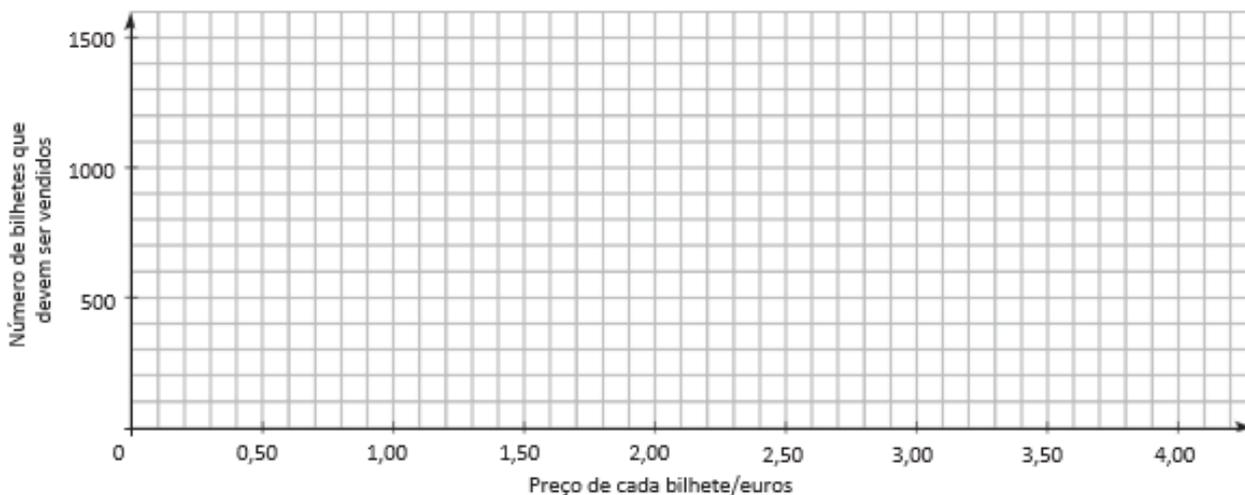
B. $n = 500 - p$

C. $p = \frac{n}{500}$

D. $p \times n = 500$

3. As variáveis p e n são inversamente proporcionais. No contexto da organização da festa, o que representa a constante de proporcionalidade inversa?

4. Representa graficamente os dados da tabela.



5. Da observação do gráfico, o que se pode dizer sobre a relação entre o preço de cada bilhete e o número de bilhetes que devem ser vendidos para recolher 500 €?

6. Indica uma vantagem e um inconveniente de:

- a) vender os bilhetes por um preço muito baixo;
- b) vender os bilhetes por um preço muito alto.

7. Se fossem vendidos 250 bilhetes ao preço de 5,00 €, qual seria o lucro da festa?

8. O ginásio tem capacidade para 300 pessoas, mas a Inês lembrou-se de que muitas pessoas não costumam ficar até ao fim da festa e que, assim sendo, por cada pessoa que saísse, poderia entrar uma nova pessoa. A Inês estimou que cerca de 100 pessoas poderiam sair no decorrer da festa.

Qual é o valor que recomendarias à Inês para o preço de cada bilhete?