



Nome: \_\_\_\_\_ N.º: \_\_\_ Turma: \_\_\_ Classificação: \_\_\_/20

Professor: \_\_\_\_\_ Enc. Educação: \_\_\_\_\_ TOTAL: \_\_\_/100

**Versão 2 9.º Ano**

Cotações

1. O João decidiu comprar uma Vespa XS num stand que oferece várias modalidades de pagamento, todas em prestações sem juros.

Na montra do stand estava exposto, junto da Vespa que o João comprou, um cartaz onde aparecia a tabela seguinte que mostra a relação entre o número de prestações ( $n$ ) a pagar pelo João e a quantia a pagar ( $q$ ), em euros, por prestação.

Número de prestações ( $n$ )	8	20	25
Quantia a pagar, em euros, por prestação ( $q$ )	500	200	160

O número de prestações ( $n$ ) é inversamente proporcional à quantia a pagar ( $q$ ), em euros, por prestação.

1.1. Indica a constante de proporcionalidade inversa e o que esta representa no contexto do problema?

1.2. Escreve uma expressão que relacione o número de prestações ( $n$ ) e a respetiva quantia ( $q$ ) a pagar, em euros, por prestação.

2. Qual das expressões seguintes é equivalente a  $(3 - 2x)^2 + x^2$  ?

Assinala a opção correta.

(A)  $5x^2 + 9$

(B)  $-3x^2 + 9$

(C)  $5x^2 - 12x + 9$

(D)  $4x^2 + 12x + 9$

3. Resolve a seguintes equação,  $4(x - 3) + x^2 = -7$

Apresenta todos os cálculos efetuados.

# SOLUÇÕES

## Versão 2

1.1.  $k = 8 \times 500 = 4000$ .

A constante de proporcionalidade inversa é 4000 e representa o preço, em euros, da Vespa XS.

1.2.  $n \times q = 4000$  ou  $q = \frac{4000}{n}$  ou  $n = \frac{4000}{q}$ .

2. (C)

3.  $S = \{-5, 1\}$ . Nota:  $x^2 + 4x - 5 = 0 \rightarrow$  equação escrita na forma canónica.