



Módulo 12: Funções e Gráficos

Ficha de Trabalho nº 6: **Proporcionalidade Inversa**

1. Para apoiar a sua equipa de futebol, num jogo que ía realizar da Região Autónoma da Madeira, alguns dos adeptos resolveram alugar um avião. O custo do aluguer do avião é igual, independentemente do número de passageiros. A tabela abaixo relaciona o número de passageiros (n) com o preço (p), em euros, que cada passageiro terá de pagar.

1.1 Completa a tabela abaixo.

Números de passageiros (n)	10	25	35	75
Preço por passageiro (p)		159,6		53,2

1.2 Justifica que as grandezas n e p são inversamente proporcionais.

1.3 Indica o valor da constante de proporcionalidade.

1.4 Qual é, nesta situação, o significado da constante de proporcionalidade?

2. No aniversário do Pedro os amigos juntaram-se para lhe compararem um presente. No caso do presente ser comprado por apenas 4 dos seus amigos, cada um deles terá de pagar € 7,5. Quanto terá de pagar cada um dos amigos se participarem na compra 10 amigos?

3. A primeira **lei de Ohm** indica-nos que a diferença de potencial (V) entre dois pontos de um condutor de resistência R é proporcional à intensidade (I) da corrente eléctrica que o percorre ($V=RI$).

3.1 Justifica que se trata de uma proporcionalidade inversa.

3.2 Se um chuveiro eléctrico for submetido a uma **diferença de potencial** de 220 V e for percorrido por uma corrente de **intensidade** igual a 10 A, qual é a **resistência** eléctrica desse chuveiro (a unidade SI para a resistência é o ohm - Ω)?

4. À velocidade média de 90 km/h o Pedro demora 10 horas de Lisboa até Bilbao (em Espanha).

4.1 Se o Pedro for de avião, a uma velocidade de 600 km/h, quanto tempo demorará de Lisboa a Bilbao?

4.2 Existe também um comboio que demora 22,5 horas de Lisboa a Bilbao. Qual é a velocidade média desse comboio?

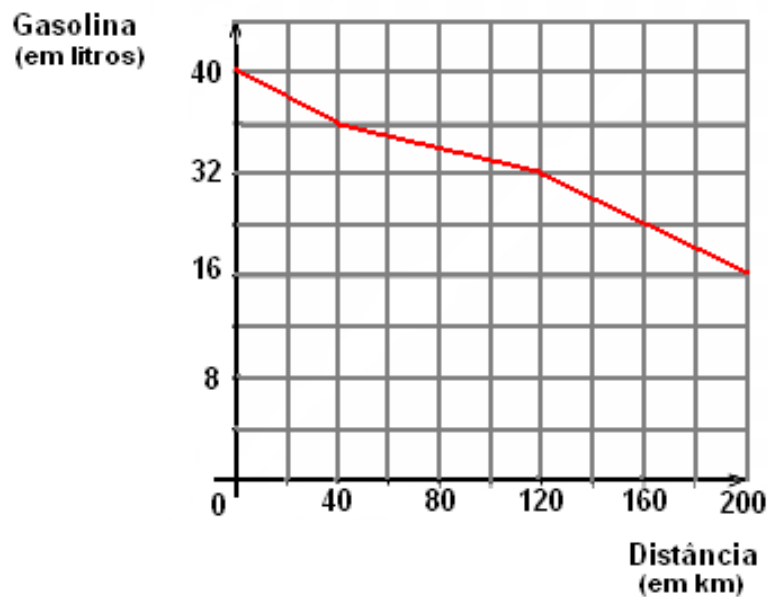


AGRUPAMENTO DE ESCOLAS AVER-O-MAR
Curso de Educação e Formação – Floricultura e Jardinagem
2019/2020

4.3 Qual é a distância entre Lisboa e Bilbao?

4.4 Escreve uma fórmula geral que descreva o tempo gasto nesta viagem de Lisboa a Bilbao (usa a letra v para representar a velocidade média e a letra t para representar o tempo gasto na viagem).

5. A representação gráfica abaixo mostra-nos a quantidade de gasolina que o pai do Pedro gatou numa viagem de automóvel.



5.1 Quantos litros de gasolina tinha o depósito, no início da viagem?

5.2 Após terem sido gastos os primeiros 8 litros de gasolina, quantos quilómetros tinha percorrido o carro?

5.3 Nesta viagem, qual foi o consumo médio do carro (número de litros de gasolina gastos por cada 100km percorridos)?

BOM TRABALHO 😊

Cofinanciado por:

