



Aulas de Apoio – MATEMÁTICA – 9º ANO

FICHA DE TRABALHO nº 1

Tema: Proporcionalidade directa e proporcionalidade inversa

- Averigúe se as grandezas poderão ser directamente proporcionais, inversamente proporcionais ou nenhuma delas:
 - Idade de uma pessoa / sua altura
 - Velocidade constante de um avião / tempo que demora entre Lisboa e Paris
 - Quantidade de operários / tempo que demora a construir um viaduto
 - Peso das peras/ custo total das peras.
- A Leonor tem 150 euros para comprar camisolas.
 - Sabendo que a Leonor utiliza todo o dinheiro na compra dessas peças de roupa e que, em cada caso, o preço de cada peça é o mesmo, complete a tabela:

Número de camisolas	2		4	
Preço de cada camisola(em euros)		25		30

- A proporcionalidade traduzida pela tabela é directa ou inversa? Justifique.
 - Indique a constante de proporcionalidade.
- As tabelas seguintes representam grandezas inversamente proporcionais:

x	2	2,5	4		
y	12			4,8	3

(A)

a	-0,8	0,25	0,5	
v	2,5		-4	0,2

(B)

- Complete as tabelas.
 - Indique a respectiva constante de proporcionalidade.
 - Relacione x e y por uma expressão.
 - Escreva uma expressão que relacione a e v.
- Complete as tabelas de modo que a tabela (A) represente uma proporcionalidade directa e a tabela (B) represente uma proporcionalidade inversa.

(A)

(B)

x	-1	0,5	-2	-0,5
y		-4		

x	-1	0,5	-2	-0,5
y		-4		

- O tempo que um automóvel demora a percorrer 360 km é inversamente proporcional à sua velocidade média.
 - Completa a tabela:

tempo (horas)	4		3	
velocidade média (km/h)		72	120	100

- Qual é a constante de proporcionalidade e o que representa?
 - Escreve a expressão que relaciona v(velocidade) com t(tempo).