

... / ... / ...

... Ano Turma ...

Problemas de Proporcionalidade Inversa

Aluno

1. Verifica se existe algum tipo de proporcionalidade nas funções representadas pelas tabelas seguintes:

F1

x	3	6	9
y	12	24	36

F2

x	1	2	3
y	6	7	8

F3

x	2	5	10
y	15	6	3

1.1. Procura uma **constante** em cada tabela

F1	F2	F3
-----------	-----------	-----------

1.2. Indica o **tipo de proporcionalidade**, se existir

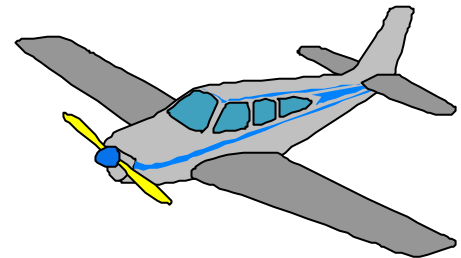
F1	F2	F3
-----------	-----------	-----------

1.3. Escreve a **expressão analítica** de cada função

F1	F2	F3
-----------	-----------	-----------

2. À velocidade média de 90 km/h o Pablo demora, no seu automóvel, 10 horas desde Lisboa até Bilbao.

2.1. Se for de avião, a uma velocidade média de 600 km/h, **quanto tempo demora** a fazer o mesmo percurso?



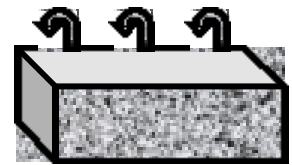
2.2. Também há um comboio, mas demora 22,5 horas a lá chegar!
Qual é a velocidade média do comboio?

2.3. Afinal, qual é **distância** entre Lisboa e Bilbao?

2.4. Escreve uma **fórmula** geral que relacione a velocidade com a distância e o tempo.

3. Três torneiras enchem um tanque em vinte minutos

3.1. Quanto tempo demoraria a encher o tanque com 4 torneiras iguais?



3.2. Qual é a constante de proporcionalidade?

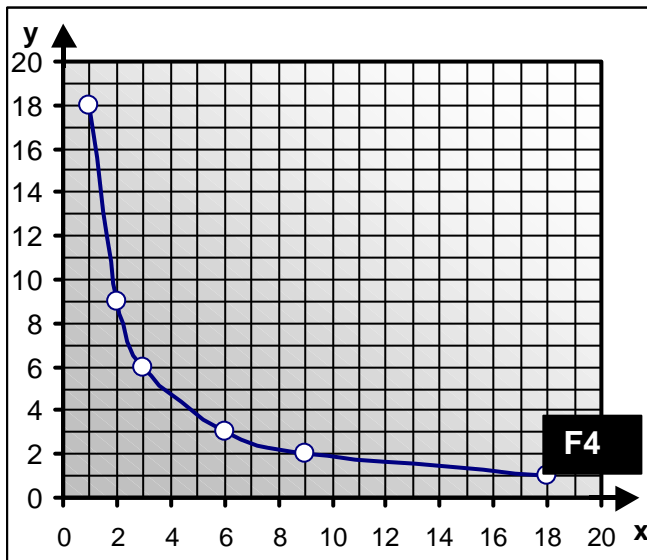
3.3. Explica o seu significado neste problema.

4. Constrói uma tabela a partir do gráfico da função F4, representado na

Figura 1, e um gráfico a partir da tabela da função F5 em que $y = 4x + 1$

4.1. Constrói as tabelas das funções

4.2. Desenha o gráfico da função F5



F4	
x	y

F5	
x	y
0	
1	
2	
3	
4	

Figura 1

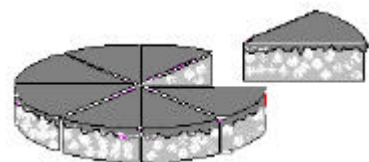
4.3. Escreve um sistema de equações com as expressões das 2 funções

4.4. Escreve a solução do sistema de equações

.....

5. Um bolo vai ser repartido em fatias de tamanho igual.

5.1. Completa a tabela que se segue onde se representa a função que relaciona o número de fatias do bolo (b) com a amplitude do ângulo (a) correspondente a cada fatia.



b		5	6	8	9
a	90				40

5.2. Escreve uma expressão que relacione a amplitude do ângulo de cada fatia (a) com o número de fatias do bolo (b).