

Ficha de trabalho:

Nome: _____
Escola: _____ Data: _____
___/___/___

Exercício 1.

Lançando uma moeda ao ar 3 vezes seguidas, qual a probabilidade de se obter

- a) Três vezes «Face 1»
- b) Nenhuma «Face 1»
- c) Três faces iguais
- d) Pelo menos uma «Face 1»



Exercício 2.

○ Tomás fez um inquérito aos 30 colegas da sua turma e concluiu que:

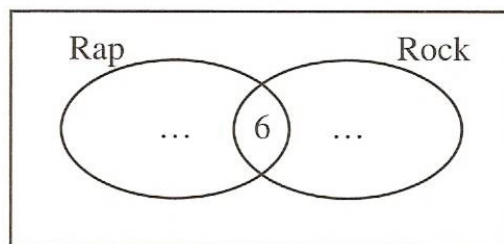
18 gostam de *Rock*

9 gostam de *Rap*

6 gostam de *Rock* e *Rap*

Os restantes não gostam nem de uma coisa nem de outra.

2.1. De acordo com os dados obtidos acaba de preencher o seguinte diagrama:

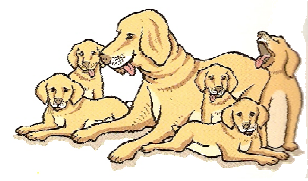


2.2. Determina a probabilidade de um aluno escolhido ao acaso entre os inquiridos

- a) gostar de *Rap*;
- b) gostar de *Rap* ou *Rock*;
- c) não gostar de nenhum dos estilos musicais.

Exercício 3.

A Kurika teve 8 cachorrinhos. Se se pegar num cachorrinho ao acaso, a probabilidade de ser fêmea é 12,5%.



- Determine a probabilidade de ser macho.
- Quantas fêmeas e quantos machos nasceram?
- Os oito cachorros já estão uns matulões! A avó Lisete tem ração para os alimentar durante 40 dias. Se vendesse três cachorros, para quantos dias duraria a mesma ração?
- A situação descrita anteriormente é de proporcionalidade directa ou inversa? Justifique.

Exercício 4.

Uma florista fez três ramos diferentes com margaridas e rosas:



Este ramo custa 8,5 € .



Este ramo custa 18 € .

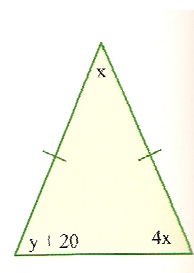


Quanto custa este ramo?

Exercício 5.

a) Traduz o problema seguinte por um sistema de equações:

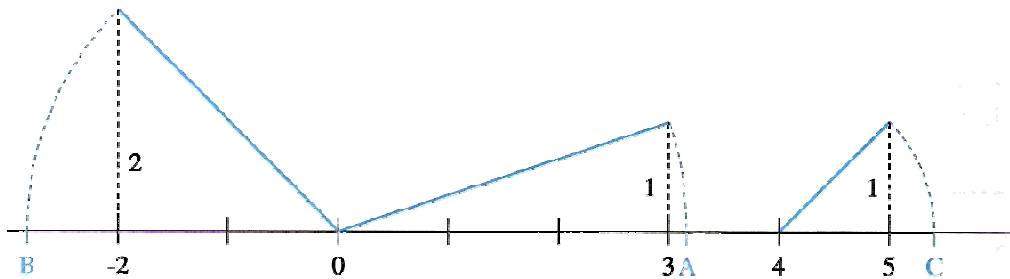
«O triângulo da figura é isósceles. Determina a amplitude dos seus ângulos internos.» Explica o teu raciocínio.



b) Resolve o sistema.

Exercício 6.

Observa a figura e determina as abcissas dos pontos A, B e C.



Exercício 7.

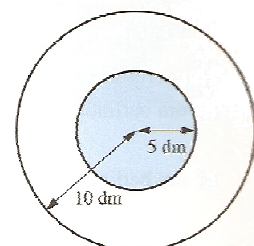
Resolve o seguinte sistema graficamente e classifica-o:

$$\begin{cases} x = 3 - y \\ 2x + 2y = 4 \end{cases}$$

Exercício 8.

9. O Ricardo atira uma seta e acerta no alvo. Determina a probabilidade da seta acertar:

- a) na região colorida;
- b) na região não colorida.



Exercício 9.

A Maria diz à Raquel:

«Estou a pensar num número x e somo 5; divido o resultado por 4; depois multiplico por 3 e, por fim, subtraio 10. Obtenho um número y que é o dobro de x . Consegues descobrir em que número estou a pensar? E o número que obtive?»

A Raquel está indecisa entre qual dos dois sistemas traduz o problema.

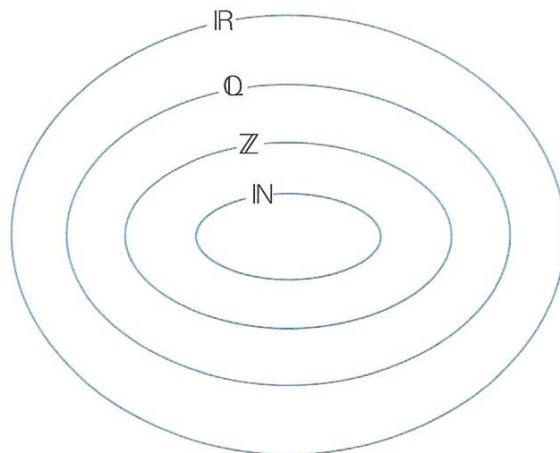
$$\begin{cases} \frac{3x+5}{4}-10=y \\ y=2x \end{cases} \quad \begin{cases} 3 \times \frac{x+5}{4}-10=y \\ y=2x \end{cases}$$

Ajuda a Raquel na escolha (justificando) e resolve o sistema seleccionado.

Exercício 10.

Coloca os números na figura:

$$-\frac{10}{5} \quad 1,7 \quad 0 \quad \sqrt{16} \quad \sqrt{5} \quad \pi+4 \quad -6,(4) \quad \frac{7}{3} \quad -\frac{1}{2} \quad 9 \quad 10^3 \quad 10^{-1}$$



Exercício 11.

Num conjunto de rectângulos, todos com a mesma área, um deles tem 24 cm de perímetro, sendo a largura metade do comprimento.

- a) Calcula a área deste rectângulo.

b) Preenche a tabela seguinte, relativa a vários rectângulos desse conjunto.

comprimento (x)	2	5	16	32
largura (y)				

c) Verifica que x e y são inversamente proporcionais. Qual é a constante de proporcionalidade? Que relação existe entre a constante de proporcionalidade e a área comum a todos os rectângulos deste conjunto?

d) Escreve uma expressão analítica que te permita obter y em função de x .

e) Representa graficamente y em função de x .

Exercício 12.

Determina, em intervalos:

a) $] -8,2] \cap] -1,6]$

b) $] -8,2] \cup] -1,6]$

c) $] -6,1] \cap [2, +\infty[$

d) $[-10,9[\cap] -2,5;4[$

e) $] -\infty, -4] \cap [0, +\infty[$



Professora: Vera Costa