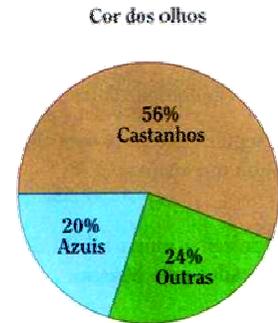
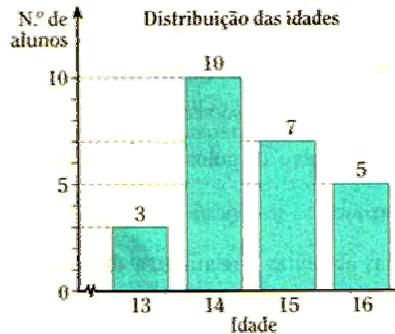


1. A seguir estão apresentados alguns dados relativos aos **25 alunos** da turma do Roberto.

a. Escolhido, ao acaso, um desses alunos, **qual é a probabilidade de ter menos de 16 anos?** Apresenta o resultado na forma de percentagem.

b. Escolhido, ao acaso, um elemento da turma **qual é a probabilidade de não ter olhos castanhos?** Apresenta o resultado na forma de uma fracção irredutível.



2. Dos vinte e cinco alunos da turma, **13**

frequentam aulas de apoio de Matemática, **11** frequentam aulas de apoio de Português e **7** não frequentam aulas de apoio.

Sugestão: Constrói um diagrama de Venn

a. **Calcula a probabilidade de**, escolhido um aluno ao acaso:

i. Frequentar **aulas de apoio das duas disciplinas**. Apresenta o resultado na forma de uma fracção irredutível.

ii. Frequentar **apenas aulas de apoio de Matemática**. Apresenta o resultado na forma de uma fracção irredutível.

3. Durante uma semana completa de aulas o Roberto tem **nove** colegas de carteira. Escolhendo, ao acaso, um dos nove colegas de carteira do Roberto, **a probabilidade de ser um rapaz é de $\frac{1}{3}$** .

a. **Qual é probabilidade de ser uma rapariga?**

b. **Determina o número de raparigas.**

4. O *Scrabble* é um jogo em que os jogadores têm de retirar, ao acaso, peças de dentro de um saco. Em cada peça está escrita uma letra. Os jogadores usam essas letras para tentar construir palavras. Num determinado momento de um jogo de *Scrabble* entre o Roberto e a Leonor estavam, dentro do saco, **28 peças**. Na tabela seguinte indica-se a frequência absoluta de cada letra.

Letra	A	E	F	G	H	I	O	R	S	T	U	V
Frequência	2	3	2	1	3	2	4	3	2	3	1	2

a. Retirando, ao acaso, uma peça do saco, **qual dos seguintes valores é a probabilidade de sair uma vogal?** Assinala a resposta correcta.

$\frac{2}{7}$

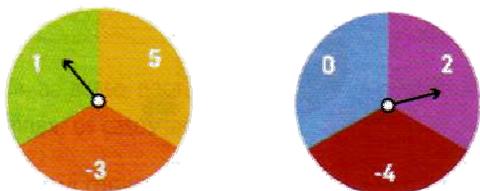
$\frac{3}{7}$

$\frac{4}{7}$

$\frac{5}{7}$

b. Das **vinte e oito peças** que estavam no saco, o Roberto retirou **quatro** com as quais é possível formar a palavra **GATO**. Se, imediatamente a seguir, o Roberto retirar, ao acaso, outra peça do saco, **qual é a probabilidade de sair a letra T?** Apresenta o resultado na forma de fracção.

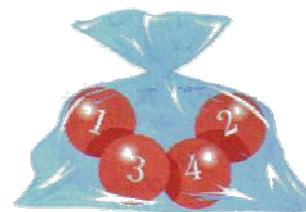
5. Considera o **produto dos números** que se obtêm quando se rodam os ponteiros das duas rodas da sorte representadas.



- a. **Completa a tabela ao lado:**
 b. **Determina a probabilidade de o produto obtido ser:**
 i. **Maior do que 0;**
 ii. **Menor do que -2;**
 iii. **Não positivo.**

X	-4	0	2
-3			
1			
5			

6. Num saco há quatro bolas numeradas de 1 a 4. São retiradas, ao acaso, duas bolas, uma após a outra, sem reposição da bola retirada em primeiro lugar. Utilizando os números das bolas retiradas **escreve-se um número de dois algarismos**.



- a. **Constrói um diagrama** que te permita organizar a informação e **indica todos os casos possíveis**.
 b. **Determina a probabilidade** de o número escrito ser:
 i. **Par**. Apresenta o resultado na forma de percentagem.
 ii. **Múltiplo de 3**. Apresenta o resultado na forma de fracção irredutível.
 iii. **Menor que 50**.
 c. **Dá um exemplo** de um acontecimento que seja impossível.

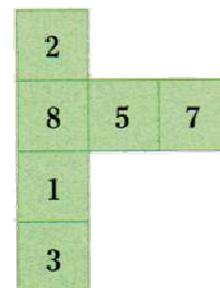
7. A Sofia resolveu a equação $x^3 = 4x$. De seguida, escreveu cada uma das soluções da equação num cartão e colocou os cartões numa bolsa. Considera a experiência aleatória que consiste em retirar, sucessivamente, sem reposição, dois cartões e registar os respectivos números.

- a. **Indica todos os casos possíveis**.
 b. **Determina a probabilidade** dos acontecimentos:
 i. **A**: " O produto dos números é 0".
 ii. **B**: " A soma dos números é 0".
 iii. **C**: " O produto dos números é positivo".
 iv. **D**: " A soma dos números é não negativa".

8. Na figura está a planificação de um **dado não equilibrado** em que as faces estão numeradas como é sugerido.

Após a construção do dado, este foi lançado **500 vezes**, tendo ocorrido a face com o número **8** em **40 lançamentos**.

Considera a experiência aleatória que consiste no lançamento do dado e na verificação do número da face que fica voltada para cima.



- a. Atendendo ao resultado da experiência, **qual é o valor que prevês para a probabilidade do acontecimento " Não sair face com o número 8"**? Apresenta o resultado em percentagem e explica o teu raciocínio.

Bom trabalho!
A equipa do PM