

## Matemática – 9.º Ano

### Aula 5: Acontecimento Contrário (Complementar), Certo, Impossível

- 1.** Uma caixa contém sete bolas brancas, onze pretas e algumas amarelas.

Considera a experiência que consiste em retirar uma bola da caixa e registar a sua cor.

Sabemos que a probabilidade de sair bola amarela é  $1/7$ .

Quantas bolas existem na caixa?

**a)** 19.

**b)** 21.

**c)** 25.

**d)** 28.

- 2.** Considera a experiência que consiste em lançar um dado equilibrado, numerado de 1 a 6.

Indica a afirmação verdadeira.

**a)** “Sair ímpar” e “sair 1,2,4 ou 6” são acontecimentos contrários.

**b)** “Sair menor que seis” é um acontecimento certo.

**c)** “Sair menor que três” e “Sair maior que três” são acontecimentos contrários.

**d)** “Sair 1 ou 5” e “Sair 3 ou par” são acontecimentos contrários.

- 3.** Numa turma de 28 alunos, escolhe-se aleatoriamente um (rapaz ou rapariga) para delegado.

O professor pediu a cada aluno para escrever o nome num papel e introduziu todos os papéis (indistinguíveis ao tacto) num saco comum.

Posteriormente será retirado, ao acaso, um papel do saco. O aluno seleccionado será o delegado de turma.

Sabemos que a probabilidade da turma ter um delegado do sexo masculino é  $\frac{1}{4}$ .

Quantas raparigas existem na turma?

- 4.** O João vai realizar um jogo que consiste em atirar uma seta ao alvo representado na figura 1.

O alvo é composto por dois círculos centrados no mesmo ponto, um com 4 cm de raio outro com 5 cm de raio. Se acertar na cor azul ganha o jogo, caso contrário perde.

Sabemos que o João acerta sempre no alvo, ficando a seta espetada na cor azul ou preta.

Qual a probabilidade de ganhar o jogo?

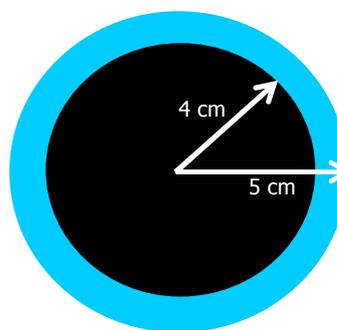


Figura 1

- 5.** O Pedro e a Joana vão ao cinema com mais 3 amigos. Na bilheteira informam que só restam 4 lugares seguidos numa mesma fila e outro em fila separada.

A Joana foi a primeira a comprar bilhete e informou os amigos que o seu lugar é um dos quatro que estão na mesma fila e que não ficará num dos extremos destes 4 lugares.

O Pedro é o segundo a comprar bilhete e pediu na bilheteira para lhe atribuírem um lugar à sorte. Qual a probabilidade de ficar ao lado da Joana?

**A)**  $\frac{1}{2}$

**B)**  $\frac{1}{3}$

**C)**  $\frac{1}{4}$

**D)**  $\frac{1}{5}$