

Departamento de Matemática, Universidade de Aveiro

Matemática Discreta 2021/22

Folha Semana 5 (4 de Abril de 2022 – 8 de Abril de 2022)

1. Qual é o número de sequências binárias de comprimento 7 que começam por 1, ou acabam com 1, ou têm exatamente quatro 1's?

Resposta. 101.

2. Qual é o número de números naturais com 3 algarismos que se podem escrever com os dígitos $1, \dots, 9$, e que contém a sequência “11”?

Resposta. 17.

3. Sobre o código de um cofre sabe-se que

- é um número de 5 algarismos,
- tem exatamente três dos algarismos $0, 1, \dots, 9$,
- mas os algarismos 0 e 4 não ocorrem.

Quantos tais códigos existem?

Resposta. 8400.