

Probabilidades — Ficha

8.º Ano

Matemática

3 páginas

Competências que desenvolve: Identificar experiências aleatórias; definir espaço amostral e acontecimentos; calcular probabilidades; distinguir probabilidade teórica e frequencista.

1. Verdadeiro ou Falso

a) Lançar um dado é uma experiência aleatória. → ____

b) O espaço amostral de um dado tem 6 resultados. → ____

c) A probabilidade de um acontecimento certo é 1. → ____

d) $P(A) + P(\bar{A}) = 1$. → ____

e) A probabilidade frequencista é sempre igual à teórica. → ____

2. Completa

a) O espaço amostral de lançar 2 moedas é ____

b) A probabilidade de sair cara num dado é ____

c) Se um acontecimento é impossível, $P(A) =$ ____

d) A probabilidade frequencista é ____ / ____

3. Calcula a probabilidade

a) Lançar um dado: $P(\text{número par}) = \underline{\hspace{2cm}}$

b) Lançar 2 dados: $P(\text{soma} = 7) = \underline{\hspace{2cm}}$

c) Tirar uma carta de um baralho: $P(\text{ás}) = \underline{\hspace{2cm}}$

4. Tabela de probabilidades

a) Uma moeda é lançada 3 vezes. Constrói a tabela de probabilidades para o número de caras.

b) Qual é a probabilidade de saírem exatamente 2 caras?

5. Responde por escrito

a) Qual é a diferença entre probabilidade teórica e frequencista?

b) Por que $P(\text{cara}) = 0,5$ num lançamento de moeda justa?

Soluções

1. a) T b) T c) T d) T e) F (depende do número de experiências)
2. a) {CC, CB, BC, BB} b) $\frac{1}{6}$ c) 0 d) frequência absoluta / total de experiências
3. a) $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ b) $\frac{6}{36} = \frac{1}{6}$ c) $\frac{4}{52} = \frac{1}{13}$
4. a) $P(0) = \frac{1}{8}$, $P(1) = \frac{3}{8}$, $P(2) = \frac{3}{8}$, $P(3) = \frac{1}{8}$. b) $\frac{3}{8}$.
5. a) Teórica = cálculo matemático; frequencista = experiência repetida. b) 2 resultados favoráveis / 6 = $\frac{1}{2}$.