

Soluções e orientação

Matemática B · 10.º ano

F01 · O valor extremo e o centro

A · Tempos de espera

1. Média: $(4 + 5 + 5 + 6 + 30)/5 = 10$ min. Mediana: 5 min. Ordenar os dados e manter minutos; não dividir a soma por quatro.
2. A mediana, 5 min, descreve melhor o centro das quatro esperas entre 4 e 6 min. A espera de 30 min puxa a média; continua a ser um dado válido.

B · Uma espera diferente

3. Média: $30/5 = 6$ min. Mediana: 5 min. A média desce de 10 para 6; a mediana mantém-se. Comparar dois registos; não afirmar que o dado de A era um erro.
4. Não: a amplitude de A é $30 - 4 = 26$ min; a de B é $10 - 4 = 6$ min. O mesmo centro mediano pode acompanhar dispersões diferentes.

F02 · Quem entrou na amostra?

A · Um inquérito à escola

1. População: os 600 alunos da escola. Amostra: os 120 membros do clube que responderam. Distinguir o conjunto-alvo do grupo efetivamente observado.
2. Selecionar só membros do clube pode favorecer alunos que usam bicicleta e excluir outros perfis. 120 respostas não eliminam o enviesamento de seleção.

B · Mudar a seleção

3. Inclui todas as turmas com sorteio proporcional. É preciso verificar a não resposta e a cobertura dos grupos. Uma seleção melhor reduz problemas; não garante uma amostra perfeita.
4. Registar e comparar não respostas por turma e tentar contactar novamente os sorteados que faltam. Aceitar medida concreta; evitar substituição apenas por voluntários do clube.

Aceite respostas equivalentes que cumpram os critérios. Verifique a explicação.