

FICHA DE AVALIAÇÃO 10 Estatística

ESCOLA: _____
 NOME: _____ N.º: _____ TURMA: _____ DATA: _____

Grupo I

Selecione a opção correta de entre as alternativas que lhe são apresentadas.

1 Qual das seguintes afirmações é necessariamente verdadeira?

- (A) A soma dos desvios dos dados relativamente à média é sempre igual a zero.
- (B) O desvio padrão é tanto maior quanto menor for a variabilidade dos dados.
- (C) A amplitude interquartis pode ser negativa.
- (D) Uma amplitude interquartis nula significa que os dados não apresentam variabilidade.

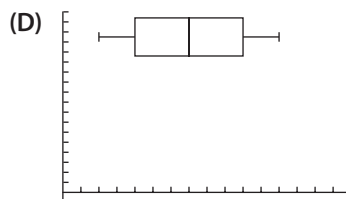
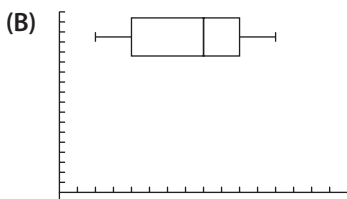
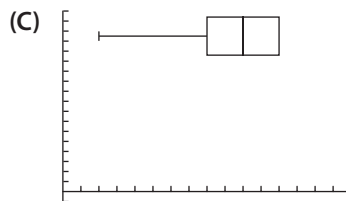
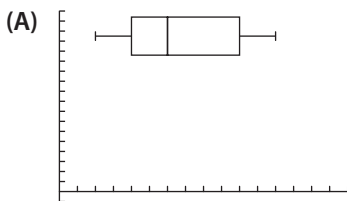
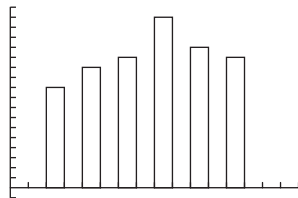
2 O desvio padrão e a amplitude de um conjunto de dados são, respetivamente, 1,4 e 6. Se adicionar 2 a cada um dos valores obtém uma distribuição em que:

- (A) Desvio padrão é 2,4 e amplitude 6.
- (B) Desvio padrão é 2,4 e amplitude 8.
- (C) Desvio padrão é 1,4 e amplitude 6.
- (D) Desvio padrão é 1,4 e amplitude 8.

3 Sabe-se que $\sum_{k=1}^8 a_k = 30$. A opção falsa é:

- (A) $\sum_{k=1}^8 3a_k = 90$
- (B) $\sum_{k=1}^8 (a_k - 2) = 28$
- (C) $\sum_{k=3}^8 a_k = 30 - a_1 - a_2$
- (D) $\sum_{k=1}^7 a_{k+1} = 30 - a_1$

4 A que diagrama de extremos e quartis corresponde o gráfico de barras seguinte?



Grupo II

Apresente o seu raciocínio de forma clara, indicando todos os cálculos que tiver de efetuar e as justificações necessárias.

1 Considere a amostra $\underline{x} = (6, 8, 10, 12, 12, 20)$. Calcule:

a) o desvio padrão da amostra;

b) P_{25} .

2 Dos 100 alunos que responderam a uma prova com 15 questões, 10 % responderam corretamente a três questões, 50 % responderam corretamente a oito questões, 30 % a 12 questões e os restantes acertaram na totalidade das questões. Calcule a média, a moda e a mediana da distribuição.

3 Calcule $\sum_{i=1}^7 (5i)$.

4 Perguntou-se a 20 alunos o número de irmãos que cada um tinha. As respostas obtidas deram origem à seguinte tabela:

N.º de irmãos	0	1	2	3	4
N.º de alunos	2	6	a	4	3

Sabendo que cada aluno tem em média dois irmãos, determine o valor de a .