

Dados: centro e dispersão

Soluções · ficha 1 de 2

Recorta ou dobra esta página antes de entregar a ficha.

- 1 Escolhe e justifica. Explica também o erro de uma alternativa. Dados: 9, 2, 6, 4, 4. Qual par dá mediana e amplitude? Opções: 4 e 7; 6 e 7; 4 e 9. Resposta: 4 e 7
Porquê: Ordenar 2, 4, 4, 6, 9; centro 4; $9 - 2 = 7$. Seis é o centro na lista não ordenada; nove é o máximo.
- 2 Completa e mostra o raciocínio no espaço de trabalho. Tempos em minutos: 8, 2, 6, 4. A mediana é _____. Ordena e explica como usas os dois valores centrais. Resposta: 5
Porquê: 2, 4, 6, 8; mediana $(4 + 6) / 2 = 5$. Não escolher simplesmente o segundo da lista original. Formas aceites: 5.
- 3 Associa os três casos. Usa cada resultado uma vez e justifica as três ligações. Pedidos: Dados: 9, 1, 7, 3. Determina a mediana.; Dados: 12, 2, 8. Determina a amplitude.; Dados: 8, 0, 4, 15. Determina a mediana.. Resultados: 10; 6; 5.
Resposta: Dados: 9, 1, 7, 3. Determina a mediana. → 5; Dados: 12, 2, 8. Determina a amplitude. → 10; Dados: 8, 0, 4, 15. Determina a mediana. → 6
Porquê: Primeiro: ordenar 1, 3, 7, 9, centro $(3 + 7) / 2 = 5$; segundo: $12 - 2 = 10$; terceiro: ordenar 0, 4, 8, 15, centro $(4 + 8) / 2 = 6$.
- 4 Analisa, resolve e justifica. O Leo chama amplitude ao valor central de 3, 5, 5, 9, 12. Corrige o nome e calcula a verdadeira amplitude. Resposta: O centro é mediana 5; amplitude $12 - 3 = 9$. Porquê: Localização e dispersão são medidas diferentes; o intervalo entre extremos não é o centro. Aceitar formulações equivalentes que respondam a todas as partes e apresentem a justificação indicada. O modelo não exige reprodução literal.

Dados: avaliar uma conclusão

Soluções · ficha 2 de 2

Recorta ou dobra esta página antes de entregar a ficha.

- 1 Classifica os quatro cartões. Justifica cada decisão e corrige os que falham. Cartões: 1. Em 1,3,3,4,9, a mediana é 3. 2. Trocar o máximo 9 por 19 altera a mediana desse conjunto. 3. Essa troca aumenta a amplitude em 10. 4. Dois conjuntos com igual mediana têm iguais extremos. Resposta: Sustentado: 1, 3; Não sustentado: 2, 4. Porquê: A: terceiro ordenado 3. B: continua 3. C: $18 - 8 = 10$. D: 1,3,3,4,9 e 0,2,3,5,20 têm centro 3 e extremos diferentes.
- 2 Analisa, resolve e justifica. A: 2,4,4,5,8. B: 0,4,4,7,12. Compara mediana e amplitude. Qual afirmação sobre «tempos mais concentrados» podes sustentar só com essas medidas? Resposta: Ambas mediana 4; amplitudes 6 e 12. A tem menor intervalo entre extremos; não se conhece toda a distribuição só por duas medidas. Porquê: Calcular $8 - 2$ e $12 - 0$. Evitar concluir que todas as observações de A estão mais próximas do centro. Aceitar formulações equivalentes que respondam a todas as partes e apresentem a justificação indicada. O modelo não exige reprodução literal.
- 3 Analisa, resolve e justifica. A mediana de cinco valores ordenados é 6. Conheces o mínimo 2 e máximo 10. Isso basta para encontrar a média? Dá dois conjuntos que mostrem a resposta. Resposta: Não: 2,2,6,6,10 tem média 5,2; 2,6,6,10,10 tem média 6,8. Porquê: Mesmo centro e extremos permitem outros valores intermédios; as somas 26 e 34 diferem. Aceitar formulações equivalentes que respondam a todas as partes e apresentem a justificação indicada. O modelo não exige reprodução literal.
- 4 Analisa, resolve e justifica. Tempos 3,4,5,6,20. O último foi digitado por engano e passa a 7. Que medida, mediana ou amplitude, muda? Calcula antes e depois e justifica. Resposta: Mediana 5 permanece; amplitude 17 passa a 4. Porquê: A posição central não muda; máximo passa de 20 para 7, mantendo mínimo 3. Aceitar formulações equivalentes que respondam a todas as partes e apresentem a justificação indicada. O modelo não exige reprodução literal.