

# Exercícios sobre as medidas de dispersão amplitude e desvio

Resolvendo estes exercícios, é possível avaliar seus conhecimentos sobre as medidas de dispersão amplitude e desvio.

## Perguntas

### Questão: 1

A respeito das medidas estatísticas denominadas amplitude e desvio, assinale a alternativa correta:

- a) Em estatística, não existem diferenças entre desvio e desvio padrão, exceto pelo nome.
- b) A amplitude é uma medida de tendência central usada para encontrar um único valor que representa todos os valores de um conjunto.
- c) O desvio é um número relacionado à dispersão total de um conjunto de valores.
- d) A amplitude é uma medida de dispersão calculada sobre cada um dos valores de um conjunto de informações.
- e) O desvio é uma medida de dispersão calculada sobre cada um dos valores de um conjunto de informações.

### Questão: 2

Qual é a soma dos desvios dos seguintes números: 10, 15, 25 e 10.

- a) 0
- b) 10
- c) 5
- d) -5
- e) -10

### Questão: 3

Um professor fez uma pesquisa de idades em uma turma do ensino médio, composta por 15 alunos, e obteve os seguintes resultados: 15, 15, 15, 15, 16, 16, 16, 16, 14, 16, 16, 16, 17, 17, 18, 18.

Qual é a amplitude das idades dos alunos dessa sala de aula?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

### Questão: 4

O treinador de um time de futebol resolveu dispensar os dois jogadores mais velhos e os dois jogadores mais jovens de seu time. Feito isso, determinou a amplitude das idades dos jogadores restantes. A lista com as idades de todos os jogadores é a seguinte:

14, 14, 16, 16, 16, 16, 17, 17, 17, 18, 19, 25, 16, 19, 30, 31, 32, 32, 33, 35, 36, 37, 39, 39, 40, 41

Qual foi a amplitude encontrada por esse treinador?

- a) 20 anos
- b) 23 anos
- c) 27 anos
- d) 30 anos
- e) 35 anos

## Respostas

### Questão: 1

a) Incorreta!

O desvio é a medida relacionada à dispersão de cada um dos valores de um conjunto. O desvio padrão é uma medida relacionada à dispersão geral de um conjunto.

b) Incorreta!

A amplitude é a diferença entre o maior e o menor valor de um conjunto. Portanto, ela é uma medida de dispersão e não uma medida de tendência central.

c) Incorreta!

O desvio é uma medida de dispersão relacionada a cada um dos valores de um conjunto e não à sua dispersão total.

d) Incorreta!

A amplitude é a diferença entre o maior e o menor valor de um conjunto. Portanto, ela não é calculada sobre todos os valores do conjunto.

e) Correta!

### Questão: 2

Sabendo que cada desvio é a diferença entre um dos valores do conjunto e a média desse conjunto, calcularemos a média e depois subtrairemos esse valor obtido de cada um dos números dados. Observe que o número a ser subtraído é a média. Essa ordem é importante para a resolução do exercício.

$$M = \frac{10 + 15 + 25 + 10}{4}$$

$$M = \frac{60}{4}$$

$$M = 15$$

Desvios:

$$10 - 15 = -5$$

$$15 - 15 = 0$$

$$25 - 15 = 10$$

$$10 - 15 = -5$$

A soma desses desvios, portanto, será:

$$-5 + 0 + 10 + (-5) = 10 - 10 = 0$$

**Alternativa A**

### Questão: 3

Para encontrar a amplitude de um conjunto, basta calcular a diferença entre o maior e o menor valor da lista:

$$18 - 14 = 4$$

Então, as idades dos alunos dessa turma têm uma amplitude de 4 anos.

#### **Alternativa D**

#### **Questão: 4**

Os jogadores mais jovens têm idades iguais a 14 anos. Os dois jogadores mais velhos têm 40 e 41 anos. Excluindo esses jogadores, no novo time o mais jovem terá 16 anos e o mais velho terá 39 anos. A amplitude das idades é dada considerando esses dois valores:

$$39 - 16 = 23$$

A amplitude encontrada pelo treinador foi de 23 anos.

#### **Alternativa B**

**Fonte:** Brasil Escola - <https://exercicios.brasilecola.uol.com.br/exercicios-matematica/exercicios-sobre-as-medidas-dispersao-amplitude-desvio.htm>