**ĐỀ 15 PHÚT SỐ 3.**

**Câu 1. [ Mức độ 1]** Một mẫu dữ liệu đã được sắp xếp theo thứ tự không giảm . Khoảng biến thiên R của mẫu số liệu bằng:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 2. [Mức độ 1]** Khoảng biến thiên của mẫu số liệu :  là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 3. [ Mức độ 1]** Phương sai của mẫu số liệu  bằng

**A.** Hai lần độ lệch chuẩn.

**B.** Căn bậc hai của độ lệch chuẩn.

**C.** Bình phương của độ lệch chuẩn.

**D.** .

**Câu 4. [ Mức độ 1]** Công thức tính độ lệch chuẩn nếu biết phương sai  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 5. [Mức độ 1]** Người ta tính được phương sai của một mẫu số liệu bằng 0,044. Độ lệch chuẩn của mẫu số liệu đó gần nhất với số nào dưới đây

**A. 0,22. B. 0,21.** **C.** 0,3. **D. 0,2**.

**Câu 6. [Mức độ 2]** Cho mẫu số liệu thống kê . Tính gần đúng độ lệch chuẩn của mẫu số liệu trên.

**A. 2,45. B. 2,58.** **C.** 6,67. **D. 6,0**.

**Câu 7. [Mức độ 2]** Phát biểu nào sau đây là ***sai***

**A.** Khoảng biến thiên đặc trưng cho độ phân tán của toàn bộ mẫu số liệu;

**B.** Khoảng tứ phân vị đặc trưng cho độ phân tán của một nửa các số liệu, có giá trị thuộc đoạn từ Q1 đến Q3 trong mẫu;

**C.** Khoảng tứ phân vị bị ảnh hưởng bởi các giá trị rất lớn hoặc rất bé trong mẫu;

**D.** Khoảng tứ phân vị được dùng để xác định các giá trị ngoại lệ trong mẫu, đó là các giá trị quá nhỏ hay quá lớn so với đa số các giá trị trong mẫu.

**Câu 8. [Mức độ 2]** Tìm khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu: 

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 9. [Mức độ 1]** Số trung vị của mẫu số liệu 1;1;2;3;4;5;6;8;9 là:

**A.** 4. **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 10. [Mức độ 2]** Sản lượng lúa ( Đơn vị là tạ) của 40 thửa ruộng thí nghiệm có cùng diện tích được trình bày trong bảng số liệu sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sản lượng | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |  |
| Tần số | 5 | 8 | 11 | 10 | 6 | N=40 |

 Phương sai của mẫu số liệu là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 11. [Mức độ 2]** Điểm kiểm tra cuối học kì môn Toán của các bạn tổ  và tổ  lớp được cho trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tổ  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tổ  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Sử dụng khoảng biến thiên, em hãy xác định tổ nào học đồng đều hơn?

**A.** Tổ . **B.** Tổ .

**C.** Hai tổ học đều như nhau. **D.** Không so sánh được.

**Câu 12. [ Mức độ 3]** Điểm trung bình các môn học của hai bạn An và Bình trong năm học qua được cho trong bảng sau.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Toán | Lý | Hóa | Sinh | Văn | Sử | Địa | T.Anh |
| An | 8,0 | 6,5 | 8,8 | 8,3 | 8,0 | 8,0 | 7,2 | 9,0 |
| Bình | 8,5 | 9,0  | 7,5  | 8,0 | 6,5 | 8,5 | 7,5 | 7,0 |

Bạn nào học “lệch” hơn?

**A.** An.

**B.** Bình.

**C.**Mức độ học “lệch” của hai bạn là như nhau

**D.** Không đủ cơ sở để kết luận.

**Câu 13. [Mức độ 2]** Mẫu số liệu sau cho biết số học sinh nghỉ học của lớp 10A trong hai tuần liên tiếp.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **1** | **0** | **2** | **1** | **3** | **0** | **1** | **0** | **0** | **2** | **12** |

Trung vị và khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu là:

**A.**  và . **B.**  và .

**C.**  và . **D.**  và .

**Câu 14. [Mức độ 3]** Mẫu số liệu : 37;12;3;9;10;9;12;3;10 có bao nhiêu giá trị ngoại lệ ?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 15. [Mức độ 3]** Một mẫu số liệu được cho bởi bảng sau :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Giá trị |  |  |  | 7 | 9 |
| Tần số |  |  |  |  |  |

 Gọi số trung bình là , mốt là  và Số trung vị là . Khẳng định nào sau đây là đúng?

**A.** . **B.** . **C.** **. D.** .

***BẢNG ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.A | 2.B | 3.C | 4.A | 5.B | 6.B | 7.C | 8.A | 9.A | 10.C |
| 11.A | 12.B | 13.C | 14.C | 15.B |  |  |  |  |  |

**Câu 1. [ Mức độ 1]** Một mẫu dữ liệu đã được sắp xếp theo thứ tự không giảm . Khoảng biến thiên R của mẫu số liệu bằng:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

 ***FB Tác giả: Thúy Trương***

 **Lời giải:**

 **Chọn A**

 Khoảng biến thiên bằng hiệu số giữa giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất trong mẫu số liệu.

**Câu 2. [Mức độ 1]** Khoảng biến thiên của mẫu số liệu  là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

 **Lời Giải:**

 ***FB Tác giả: Thúy Trương***

 **Chọn B**

 R = 8-1=7.

**Câu 3. [ Mức độ 1]** Phương sai của mẫu số liệu  bằng

**A.** Hai lần độ lệch chuẩn.

**B.** Căn bậc hai của độ lệch chuẩn.

**C.** Bình phương của độ lệch chuẩn.

**D.** .

**Lời Giải:**

 ***FB Tác giả: Thúy Trương***

 **Chọn C**

**Câu 4. [ Mức độ 1]** Công thức tính độ lệch chuẩn nếu biết phương sai  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời Giải:**

 ***FB Tác giả: Thúy Trương***

 **Chọn A**

**Câu 5. [Mức độ 1]** Người ta tính được phương sai của một mẫu số liệu bằng 0,044. Độ lệch chuẩn của

 mẫu số liệu đó gần nhất với số nào dưới đây

**A. 0,22. B. 0,21.** **C.** 0,3. **D. 0,2**.

**Lời Giải:**

 ***FB Tác giả: Thúy Trương***

 **Chọn B**

**Câu 6. [Mức độ 2]** Cho mẫu số liệu thống kê . Tính gần đúng độ lệch chuẩn của

 mẫu số liệu trên.

**A. 2,45. B. 2,58.** **C.** 6,67. **D. 6,0**.

**Lời Giải:**

 ***FB Tác giả: Thúy Trương***

 **Chọn B**

Giá trị trung bình 

Độ lệch chuẩn 

**Câu 7. [Mức độ 2]** Phát biểu nào sau đây là ***sai***

**A.** Khoảng biến thiên đặc trưng cho độ phân tán của toàn bộ mẫu số liệu;

**B.** Khoảng tứ phân vị đặc trưng cho độ phân tán của một nửa các số liệu, có giá trị thuộc đoạn từ Q1 đến Q3 trong mẫu;

**C.** Khoảng tứ phân vị bị ảnh hưởng bởi các giá trị rất lớn hoặc rất bé trong mẫu;

**D.** Khoảng tứ phân vị được dùng để xác định các giá trị ngoại lệ trong mẫu, đó là các giá trị quá nhỏ hay quá lớn so với đa số các giá trị trong mẫu.

**Lời Giải:**

 ***FB Tác giả: Thúy Trương***

 **Chọn C**

Khoảng tứ phân vị không bị ảnh hưởng bởi giá trị rất lớn hoặc rất bé trong mẫu

**Câu 8. [Mức độ 2]** Tìm khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu: 7;8;11;13;15;18;19;20;22.

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời Giải:**

 ***FB Tác giả: Thúy Trương***

 **Chọn A**

Ta có : .

**Câu 9. [Mức độ 1]** Số trung vị của mẫu số liệu 1;1;2;3;4;5;6;8;9 là:

**A.** 4. **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời Giải:**

 ***FB Tác giả: Thúy Trương***

 **Chọn A**

**Câu 10. [Mức độ 2]** Sản lượng lúa ( Đơn vị là tạ) của 40 thửa ruộng thí nghiệm có cùng diện tích được

 trình bày trong bảng số liệu sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sản lượng | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |  |
| Tần số | 5 | 8 | 11 | 10 | 6 | N=40 |

 Phương sai của mẫu số liệu là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời Giải:**

 ***FB Tác giả: Thúy Trương***

  **Chọn C**

Giá trị trung bình : 

Phương sai : 

**Câu 11. [Mức độ 2]** Điểm kiểm tra cuối học kì môn Toán của các bạn tổ  và tổ  lớp được cho

 trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tổ  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tổ  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Sử dụng khoảng biến thiên, em hãy xác định tổ nào học đồng đều hơn?

**A.** Tổ . **B.** Tổ .

**C.** Hai tổ học đều như nhau. **D.** Không so sánh được.

**Lời Giải:**

 ***FB Tác giả: Thúy Trương***

 **Chọn A**

 Khoảng biến thiên của tổ 1 là: 

 Khoảng biến thiên của tổ hai là : 

 Vì  nên tổ 1 học đồng đều hơn tổ 2

**Câu 12. [ Mức độ 3]** Điểm trung bình các môn học của hai bạn An và Bình trong năm học qua được cho

 trong bảng sau.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Toán | Lý | Hóa | Sinh | Văn | Sử | Địa | T.Anh |
| An | 8,0 | 6,5 | 8,8 | 8,3 | 8,0 | 8,0 | 7,2 | 9,0 |
| Bình | 8,5 | 9,0  | 7,5  | 8,0 | 6,5 | 8,5 | 7,5 | 7,0 |

Bạn nào học “lệch” hơn?

**A.** An.

**B.** Bình.

**C.** Mức độ học “lệch” của hai bạn là như nhau

**D.** Không đủ cơ sở để kết luận.

**Lời Giải:**

 ***FB Tác giả: Thúy Trương***

 **Chọn B**

 Điểm trung bình của An là : 

 Phương sai mẫu số liệu của An là :

 

 Điểm trung bình của Bình là : 

 Phương sai mẫu số liệu của Bình là :

 

 Vì Phương sai mẫu số liệu của Bình lớn hơn phương sai mẫu số liệu của An nên Bình học lệch

 hơn An

**Câu 13. [Mức độ 2]** Mẫu số liệu sau cho biết số học sinh nghỉ học của lớp 10A trong hai tuần liên tiếp.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **1** | **0** | **2** | **1** | **3** | **0** | **1** | **0** | **0** | **2** | **12** |

Trung vị và khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu là:

**A.**  và . **B.**  và .

**C.**  và . **D.**  và .

**Lời Giải:**

 ***FB Tác giả: Thúy Trương***

 **Chọn C**

 Sắp lại mẫu số liệu theo chiều không giảm : 0;0;0;0;1;1;1;1;2;2;3;12.

 Số trung vị : 

 Ta có .

**Câu 14. [Mức độ 3]** Mẫu số liệu : 37;12;3;9;10;9;12;3;10 có bao nhiêu giá trị ngoại lệ ?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời Giải:**

 ***FB Tác giả: Thúy Trương***

 **Chọn C**

 Sắp lại mẫu số liệu theo chiều không giảm: 3;3;9;9;10;10;12;12;37.

Ta có 

Vì  nên giá trị ngoại lệ của mẫu là 37.

**Câu 15. [Mức độ 3]** Một mẫu số liệu được cho bởi bảng sau. Gọi số trung bình là , mốt là  và

 Số trung vị là .

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Giá trị |  |  |  | 7 | 9 |
| Tần số |  |  |  |  |  |

 Khẳng định nào sau đây là đúng

**A.** . **B.** . **C.** **. D.** .

**Lời Giải:**

 ***FB Tác giả: Thúy Trương***

 **Chọn B**

Ta có ******nên.