|  |  |
| --- | --- |
| **Đề 1- Test nhanh 15 câu** |  |

**Câu 1:** Hãy tìm khoảng biến thiên của mẫu số liệu thông kê sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 22 | 24 | 33 | 17 | 11 | 4 | 18 | 87 | 72 | 30 |

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** Đáp án khác.

**Câu 2:** Mẫu số liệu nào dưới đây có khoảng biến thiên là 35?

**A.** 35, 57, 11, 22. **B.** 47, 15, 12, 32. **C.** 55, 3, 26, 89. **D.** 4, 17, 23, 20.

**Câu 3:** Sải cánh (tính theo đơn vị cm) của 90 con chim Sẻ được thống kê và ghi lại trong bảng dưới đây:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sải cánh | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| Số lượng | 6 | 11 | 19 | 20 | 15 | 12 | 7 |

**A.** 5. **B.** 6. **C.** 7. **D.** 8.

**Câu 4:** Chỉ số IQ và EQ tương ứng của một nhóm học sinh được đo và ghi lại ở bảng sau

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| IQ | 92 | 108 | 95 | 105 | 88 | 98 | 111 |
| EQ | 102 | 90 | 94 | 100 | 97 | 103 | 93 |

Dựa vào khoảng biến thiên của hai mẫu số liệu “IQ” và “EQ”, hãy chỉ ra mẫu số liệu nào có độ phân tán lớn hơn.

**A.** Mẫu số liệu “IQ” có độ phân tán lớn hơn mẫu số liệu “EQ”.

**B.** Mẫu số liệu “IQ” có độ phân tán lớn hơn mẫu số liệu “EQ”.

**C.** Hai mẫu số liệu có độ phân tán bằng nhau.

**D.** Tất cả đều sai.

**Câu 5:** Đại lượng đo mức độ biến động, chênh lệch giữa các giá trị trong mẫu số liệu thống kê gọi là

**A.** Độ lệch chu. **B.** Số trung vị. **C.** Phương sai. **D.** Tần số.

**Câu 6:** Cho mẫu số liệu . Độ lệch chuẩn của mẫu là

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

**Câu 7:** Số ôtô đi qua một cây cầu mỗi ngày trong một tuần đếm được như sau: 83 ; 74 ; 71 ; 79 ; 83; 69; 92. Phương sai và độ lệch chuẩn lần lượt là

**A.** 78,71 và 8,87. **B.** 52,99 và 7,28. **C.** 61,82 và 7,86. **D.** 55,63 và 7,46.

**Câu 8:** Tiền thưởng (triệu đồng) cho cán bộ và nhân viên trong công ty X được trình bày trong bảng tần số sau đây.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tiền thường | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |  |
| Tần số | 5 | 15 | 10 | 6 | 7 |  |

Phương sai là

**A.** 1,59. **B.** 1,58. **C.** 1,61. **D.** 1,57.

**Câu 9:** Trên con đường A, trạm kiểm soát đã ghi lại tốc độ của 30 chiếc ô tô được trình bày trong bảng tần số sau đây

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Vận tốc | 60 | 62 | 63 | 65 | 68 | 69 | 70 | 73 | 75 | 76 | 80 | 82 | 83 | 84 | 85 | 88 | 90 |
| Tần số | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |

Phương sai của tốc độ các ô tô trên con đường A là

**A.** 74,77. **B.** 75,36. **C.** 73,63. **D.** 72,1.

**Câu 10:** Số lượng khách đến tham quan một điểm du lịch trong 12 tháng như sau

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tháng | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Số khách | 430 | 550 | 430 | 520 | 550 | 515 | 550 | 110 | 520 | 430 | 550 | 880 |

Độ lệch chuẩn là

**A.** 567,56. **B.** 163,84. **C.** 171,13. **D.** 143,3.

**Câu 11:** Một mẫu số liệu thống kê có tứ phân vị lần lượt là . Giá trị nào sau đây là giá trị ngoại lệ của mẫu số liệu

**A.** 30.. **B.** 9. **C.** 48. **D.** 46.

**Câu 12:** Hãy tìm các giá trị ngoại lệ của mẫu số liệu thống kê sau

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 | 19 | 6 | 12 | 5 | 17 | 6 | 13 |

**A.** 5; 6.. **B.** 5; 6; 19.

**C.** 5; 19. **D.** Không có số liệu ngoại lệ.

**Câu 13:** Một mẫu số liệu thống kê có các tứ phân vị lần lượt là . Giá trị nào sau đây **không** phải là giá trị ngoại lệ của mẫu số liệu?

**A.** 40. **B.** 80. **C.** 73. **D.** 73,5.

**Câu 14:** Hãy tìm các giá trị ngoại lệ của mẫu số liệu thống kê sau

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 59 | 67 | 72 | 73 | 76 | 88 | 92 | 106 | 111 | 115 | 169 |

**A.** 169. **B.** 115; 169. **C.** 111; 169. **D.** 10; 169.

**Câu 15:** Cho mẫu số liệu thống kê sau

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 5 | 10 | 12 | 14 | 18 | 24 | 26 | 49 | 60 |

Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.**  là giá trị ngoại lệ duy nhất.

**B.** 60 là giá trị ngoại lệ duy nhất.

**C.** Không có giá trị ngoại lệ trong mẫu số liệu.

**D.** Mẫu số liệu có nhiều giá trị ngoại lệ.

**ĐÁP ÁN VÀ LỜI GIẢI CHI TIẾT**

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

**Câu 1:** Hãy tìm khoảng biến thiên của mẫu số liệu thông kê sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 22 | 24 | 33 | 17 | 11 | 4 | 18 | 87 | 72 | 30 |

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** Đáp án khác.

**Lời giải**

Khoảng biến thiên của mẫu số liệu là .

Chọn đáp án B.

**Câu 2:** Mẫu số liệu nào dưới đây có khoảng biến thiên là 35?

**A.** 35, 57, 11, 22. **B.** 47, 15, 12, 32. **C.** 55, 3, 26, 89. **D.** 4, 17, 23, 20.

**Lời giải**

Khoảng biến thiên của các mẫu số liệu lần lượt là:

.

.

.

.

Chọn đáp án B.

**Câu 3:** Sải cánh (tính theo đơn vị cm) của 90 con chim Sẻ được thống kê và ghi lại trong bảng dưới đây:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sải cánh | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| Số lượng | 6 | 11 | 19 | 20 | 15 | 12 | 7 |

**A.** 5. **B.** 6. **C.** 7. **D.** 8.

**Lời giải**

Khoảng biến thiên của mẫu số liệu là .

Chọn đáp án B.

**Câu 4:** Chỉ số IQ và EQ tương ứng của một nhóm học sinh được đo và ghi lại ở bảng sau

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| IQ | 92 | 108 | 95 | 105 | 88 | 98 | 111 |
| EQ | 102 | 90 | 94 | 100 | 97 | 103 | 93 |

Dựa vào khoảng biến thiên của hai mẫu số liệu “IQ” và “EQ”, hãy chỉ ra mẫu số liệu nào có độ phân tán lớn hơn.

**A.** Mẫu số liệu “IQ” có độ phân tán lớn hơn mẫu số liệu “EQ”.

**B.** Mẫu số liệu “IQ” có độ phân tán lớn hơn mẫu số liệu “EQ”.

**C.** Hai mẫu số liệu có độ phân tán bằng nhau.

**D.** Tất cả đều sai.

**Lời giải**

Khoảng biến thiên của mẫu số liệu “IQ” là .

Khoảng biến thiên của mẫu số liệu “EQ” là .

Do  nên mẫu số liệu “IQ” có độ phân tán lớn hơn mẫu số liệu “EQ”.

Chọn đáp án A.

**Câu 5:** Đại lượng đo mức độ biến động, chênh lệch giữa các giá trị trong mẫu số liệu thống kê gọi là

**A.** Độ lệch chu. **B.** Số trung vị. **C.** Phương sai. **D.** Tần số.

**Lời giải**

Đại lượng đo mức độ biến động, chênh lệch giữa các giá trị trong mẫu số liệu thống kê gọi là phương sai.

Chọn đáp án C.

**Câu 6:** Cho mẫu số liệu . Độ lệch chuẩn của mẫu là

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

**Lời giải**

Ta có: .

Phương sai .

Độ lệch chuẩn .

Chọn đáp án A.

**Câu 7:** Số ôtô đi qua một cây cầu mỗi ngày trong một tuần đếm được như sau: 83 ; 74 ; 71 ; 79 ; 83; 69; 92. Phương sai và độ lệch chuẩn lần lượt là

**A.** 78,71 và 8,87. **B.** 52,99 và 7,28. **C.** 61,82 và 7,86. **D.** 55,63 và 7,46.

**Lời giải**

Ta có: .

Phương sai:

.

Độ lệch chuẩn: .

Chọn đáp án D.

**Câu 8:** Tiền thưởng (triệu đồng) cho cán bộ và nhân viên trong công ty X được trình bày trong bảng tần số sau đây.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tiền thường | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |  |
| Tần số | 5 | 15 | 10 | 6 | 7 |  |

Phương sai là

**A.** 1,59. **B.** 1,58. **C.** 1,61. **D.** 1,57.

**Lời giải**

Ta có: .

Phương sai: .

Chọn đáp án A.

**Câu 9:** Trên con đường A, trạm kiểm soát đã ghi lại tốc độ của 30 chiếc ô tô được trình bày trong bảng tần số sau đây

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Vận tốc | 60 | 62 | 63 | 65 | 68 | 69 | 70 | 73 | 75 | 76 | 80 | 82 | 83 | 84 | 85 | 88 | 90 |
| Tần số | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |

Phương sai của tốc độ các ô tô trên con đường A là

**A.** 74,77. **B.** 75,36. **C.** 73,63. **D.** 72,1.

**Lời giải**

Ta có :



Phương sai:

.

Chọn đáp án D.

**Câu 10:** Số lượng khách đến tham quan một điểm du lịch trong 12 tháng như sau

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tháng | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Số khách | 430 | 550 | 430 | 520 | 550 | 515 | 550 | 110 | 520 | 430 | 550 | 880 |

Độ lệch chuẩn là

**A.** 567,56. **B.** 163,84. **C.** 171,13. **D.** 143,3.

**Lời giải**

Ta có .

Phương sai:



Vậy độ lệch chuẩn .

Chọn đáp án B.

**Câu 11:** Một mẫu số liệu thống kê có tứ phân vị lần lượt là . Giá trị nào sau đây là giá trị ngoại lệ của mẫu số liệu

**A.** 30.. **B.** 9. **C.** 48. **D.** 46.

**Lời giải**

Ta có . Do đó .

Do  nên là một giá trị ngoại lệ của mẫu số liệu.

Chọn đáp án C.

**Câu 12:** Hãy tìm các giá trị ngoại lệ của mẫu số liệu thống kê sau

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 | 19 | 6 | 12 | 5 | 17 | 6 | 13 |

**A.** 5; 6.. **B.** 5; 6; 19.

**C.** 5; 19. **D.** Không có số liệu ngoại lệ.

**Lời giải**

Sắp xếp mẫu theo số liệu không giảm ta có:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | 6 | 6 | 7 | 12 | 13 | 17 | 19 |

Từ bảng số liệu ta tìm được số trung vị , tứ phân vị thứ nhất , tứ phân vị thứ ba  và khoảng tứ phân vị .

Ta có: .

Từ đó ta có mẫu số liệu trên không có số liệu ngoại lệ.

Chọn đáp án D.

**Câu 13:** Một mẫu số liệu thống kê có các tứ phân vị lần lượt là . Giá trị nào sau đây **không** phải là giá trị ngoại lệ của mẫu số liệu?

**A.** 40. **B.** 80. **C.** 73. **D.** 73,5.

**Lời giải**

Ta có . Do đó .

Do  nên 73 không phải là giá trị ngoại lệ của mẫu số liệu.

Chọn đáp án C.

**Câu 14:** Hãy tìm các giá trị ngoại lệ của mẫu số liệu thống kê sau

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 59 | 67 | 72 | 73 | 76 | 88 | 92 | 106 | 111 | 115 | 169 |

**A.** 169. **B.** 115; 169. **C.** 111; 169. **D.** 10; 169.

**Lời giải**

Từ bảng số liệu ta tìm được số trung vị ; tứ phân vị thứ nhất ; tứ phân vị thứ ba  và khoảng tứ phân vị .

Ta có: .

Từ đó ta có 10 và 169 là các số liệu ngoại lệ.

**Câu 15:** Cho mẫu số liệu thống kê sau

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 5 | 10 | 12 | 14 | 18 | 24 | 26 | 49 | 60 |

Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.**  là giá trị ngoại lệ duy nhất.

**B.** 60 là giá trị ngoại lệ duy nhất.

**C.** Không có giá trị ngoại lệ trong mẫu số liệu.

**D.** Mẫu số liệu có nhiều giá trị ngoại lệ.

**Lời giải**

Từ bảng số liệu ta tìm được số trung vị , tứ phân vị thứ nhất  và tứ phân vị thứ ba  và khoảng tứ phân vị .

Ta có .

Từ đó ta có 60 là các số liệu ngoại lệ duy nhất của mẫu số liệu.

Chọn đáp án B.