|  |  |
| --- | --- |
|  | **Trắc nghiệm 4 đáp án** *Thời gian làm bài: 40 phút (Không kể thời gian giao đề)**-------------------------* |

**Họ tên thí sinh: .................................................................**

**Số báo danh: ......................................................................**

**Câu 1.** Cô Hà thống kê lại đường kính thân gỗ của một số cây xoan đào 6 năm tuổi được trồng ở một lâm trường ở bảng sau.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Đường kính   |    |    |    |    |    |
|  Tần số  |  5  |  20  |  18  |  7  |  3  |

Hãy tìm khoảng biến thiên của mẫu số liệu ghép nhóm trên.

 **\*A.** 25.  **B.** 30.  **C.** 6.  **D.** 69,8.

**Lời giải**

 Khoảng biến thiên của mẫu số liệu ghép nhóm trên là 

**Câu 2.** Bảng dưới biểu diễn mẫu số liệu ghép nhóm về số tiền (đơn vị: nghìn đồng) mà 60 khách hàng mua sách ở một cửa hàng trong một ngày.



Khoảng biến thiên của mẫu số liệu ghép nhóm trên là:

 **\*A.** 50.  **B.** 30.  **C.** 6.  **D.** 69,8.

**Lời giải**

 Khoảng biến thiên của mẫu số liệu ghép nhóm trên là: 

**Câu 3.** Cho mẫu số liệu ghép nhóm có tứ phân vị thứ nhất, thứ hai, thứ ba lần lượt là , . Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm đó bằng:

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

**Lời giải**

 Chọn phương án đúng.

**Câu 4.** Mỗi ngày bác Hương đều đi bộ để rèn luyện sức khoẻ. Quãng đường đi bộ mỗi ngày (đơn vị: ) của bác Hương trong 20 ngày được thống kê lại ở bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Quãng đường   |    |    |    |    |    |
|  Số ngày  |  3  |  6  |  5  |  4  |  2  |

Khoảng biến thiên của mẫu số liệu ghép nhóm là

 **\*A.** 1,5.  **B.** 0,9.  **C.** 0,6.  **D.** 0,3.

**Lời giải**

 Khoảng biến thiên của mẫu số liệu ghép nhóm là: 

**Câu 5.** Bạn Chi rất thích nhảy hiện đại. Thời gian tập nhảy mỗi ngày trong thời gian gần đây của bạn Chi được thống kê lại ở bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Thời gian (phút)  |    |    |    |    |    |
|  Só ngày  |  6  |  6  |  4  |  1  |  1  |

Khoảng biến thiên của mẫu số liệu ghép nhóm là

 **\*A.** 25.  **B.** 20.  **C.** 15.  **D.** 30.

**Lời giải**

 Khoảng biến thiên của mẫu số liệu ghép nhóm là:  (phút)

**Câu 6.** Dũng là học sinh rất giỏi chơi rubik, bạn có thể giải nhiều loại khối rubik khác nhau. Trong một lần tập luyện giải khối rubik , bạn Dũng đã tự thống kê lại thời gian giải rubik trong 25 lần giải liên tiếp ở bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Thời gian giải rubik (giây)  |    |    |    |    |    |
|  Số lần  |  4  |  6  |  8  |  4  |  3  |

Khoảng biến thiên của mẫu số liệu ghép nhóm nhận giá trị nào trong các giá trị dưới đây?

 **A.** 6.  **B.** 8.  **\*C.** 10.  **D.** 12.

**Lời giải**

 Khoảng biến thiên của mẫu số liệu là:  (giây)

**Câu 7.** Một vườn thú ghi lại tuổi thọ (đơn vị: năm) của 20 con hổ và thu được kết quả như sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Tuổi thọ  |    |    |    |    |    |
|  Số con hổ  |  1  |  3  |  8  |  6  |  2  |

Khoảng biến thiên của mẫu số liệu ghép nhóm này là

 **A.** 3.  **B.** 4.  **\*C.** 5.  **D.** 6.

**Lời giải**

 Khoảng biến thiên: 

**Câu 8.** Một vườn thú ghi lại tuổi thọ (đơn vị: năm) của 20 con hổ và thu được kết quả như sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Tuổi thọ  |    |    |    |    |    |
|  Số con hổ  |  1  |  3  |  8  |  6  |  2  |

Nhóm chứa tứ phân vị thứ nhất là

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

**Lời giải**

 Ta có:  và  nên tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu thuộc nhóm 

**Câu 9.** Một vườn thú ghi lại tuổi thọ (đơn vị: năm) của 20 con hổ và thu được kết quả như sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Tuổi thọ  |    |    |    |    |    |
|  Số con hổ  |  1  |  3  |  8  |  6  |  2  |

Nhóm chứa tứ phân vị thứ ba là

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

**Lời giải**

 Ta có:  và  tứ phân vị thứ ba thuộc nhóm 

**Câu 10.** Khảo sát thời gian tập thể dục trong ngày của một số học sinh khối 11 thu được mẫu số liệu ghép nhóm sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Thời gian (phút)  |    |    |    |    |    |
|  Số học sinh  |  5  |  9  |  12  |  10  |  6  |

Nhóm chứa tứ phân vị thứ nhất là

 **A.** .  **\*B.** .  **C.** .  **D.** [60; 80).

**Lời giải**

 Ta có cỡ mẫu là .

Gọi  là thời gian tập thể dục trong ngày của 42 học sinh khối 11 và giả sử dãy này đã sắp xếp theo thứ tự tăng dần.

Khi đó tứ phân vị thứ nhất  là trung vị của dãy gồm 21 số liệu đầu nên . Do  thuộc nhóm nên nhóm này chứa .

**Câu 11.** Doanh thu bán hàng trong 20 ngày được lựa chọn ngẫu nhiên của một cửa hàng được ghi lại ở bảng sau (đơn vị: triệu đồng):

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Doanh thu  |    |    |    |    |    |
|  Số ngày  |  2  |  7  |  7  |  3  |  1  |

Tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu trên gần nhất với giá trị nào trong các giá trị sau?

 **A.** 7.  **B.** 7,6.  **\*C.** 8.  **D.** 8,6.

**Lời giải**

 Tứ phân vị thứ nhất của dãy số liệu là  thuộc nhóm  nên tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu là 

**Câu 12.** Doanh thu bán hàng trong 20 ngày được lựa chọn ngẫu nhiên của một cửa hàng được ghi lại ở bảng sau (đơn vị: triệu đồng):

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Doanh thu  |    |    |    |    |    |
|  Số ngày  |  2  |  7  |  7  |  3  |  1  |

Tứ phân vị thứ ba của mẫu số liệu trên gần nhất với giá trị nào trong các giá trị sau?

 **A.** 10.  **\*B.** 11.  **C.** 12.  **D.** 13.

**Lời giải**

 Tứ phân vị thứ ba của dãy số liệu là  thuộc nhóm  nên tứ phân vị thứ ba của mẫu số liệu là 

**Câu 13.** Cho mẫu số liệu ghép nhóm về tuổi thọ (đơn vị tính là năm) của một loại bóng đèn mới như sau.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  Tuổi thọ  |    |    |    |    |
|  Số bóng đèn  |  8  |  22  |  35  |  15  |

Nhóm chứa tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu là

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

**Câu 14.** Cho mẫu số liệu ghép nhóm về tuổi thọ (đơn vị tính là năm) của một loại bóng đèn mới như sau.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  Tuổi thọ  |    |    |    |    |
|  Số bóng đèn  |  8  |  22  |  35  |  15  |

Nhóm chứa tứ phân vị thứ ba của mẫu số liệu là

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

**Câu 15.** Cho bảng số liệu về chiều cao của 100 học sinh một trường trung học phổ thông dưới đây.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  Nhóm  |  Chiều cao (cm)  |  Só học sinh  |
|  1  |    |  7  |
|  2  |    |  13  |
|  3  |    |  40  |
|  4  |    |  21  |
|  5  |    |  13  |
|  6  |    |  6  |

Tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu ghép nhóm trên (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm) là

 **A.** 156,25.  **B.** 157,5.  **\*C.** 156,38.  **D.** 157,54.

**Câu 16.** Cho bảng số liệu về chiều cao của 100 học sinh một trường trung học phổ thông dưới đây.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  Nhóm  |  Chiều cao (cm)  |  Só học sinh  |
|  1  |    |  7  |
|  2  |    |  13  |
|  3  |    |  40  |
|  4  |    |  21  |
|  5  |    |  13  |
|  6  |    |  6  |

Tứ phân vị thứ ba của mẫu số liệu ghép nhóm trên (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm) là:

 **A.** 160,52.  **B.** 161,52.  **\*C.** 161,14.  **D.** 162,25.

**Câu 17.** Bảng dưới biểu diễn mẫu số liệu ghép nhóm về số tiền (đơn vị: nghìn đồng) mà 60 khách hàng mua sách ở một cửa hàng trong một ngày.



Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm trên là:

 **A.** 50.  **B.** 40.  **\*C.** 14,23.  **D.** 70,87.

**Lời giải**

 Số phần tử của mẫu là 

Tần số tích lũy của các nhóm lần lượt là 

Ta có:  mà  suy ra nhóm 3 là nhóm đầu tiên có tần số tích lũy lớn hơn hoặc bẳng 15. Xét nhóm 3 là nhóm  có  và nhóm 2 là nhóm  có 

Ta có tứ phân vị thứ nhất là: 

Ta có:  mà  suy ra nhóm 4 là nhóm đầu tiên có tần số tích lũy lớn hơn hoặc bẳng 45. Xét nhóm 4 là nhóm  có  và nhóm 3 là nhóm  có 

Ta có tứ phân vị thứ ba là: 

Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm trên là: 

**Câu 18.** Mỗi ngày bác Hương đều đi bộ để rèn luyện sức khoẻ. Quãng đường đi bộ mỗi ngày (đơn vị: ) của bác Hương trong 20 ngày được thống kê lại ở bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Quãng đường   |    |    |    |    |    |
|  Số ngày  |  3  |  6  |  5  |  4  |  2  |

Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm là

 **A.** 0,9.  **B.** 0,975.  **C.** 0,5.  **\*D.** 0,575.

**Lời giải**

 Cỡ mẫu



Gọi là mẫu số liệu gốc về quãng đường đi bộ mỗi ngày của bác Hương trong 20 ngày được xếp theo thứ tự không giảm.

Ta có: 

Tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu gốc là .

Do đó, tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu ghép nhóm là: 

Tứ phân vị thứ ba của mẫu số liệu gốc là .

Do đó, tứ phân vị thứ ba của mẫu số liệu ghép nhóm là:



Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm là:



**Câu 19.** Bạn Chi rất thích nhảy hiện đại. Thời gian tập nhảy mỗi ngày trong thời gian gần đây của bạn Chi được thống kê lại ở bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Thời gian (phút)  |    |    |    |    |    |
|  Só ngày  |  6  |  6  |  4  |  1  |  1  |

 Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm là

 **A.** 23,75.  **B.** 27,5.  **C.** 31,88.  **\*D.** 8,125.

**Lời giải**

 Cỡ mẫu 

Gọi  là mẫu số liệu gốc về thời gian tập nhảy mỗi ngày của bạn Chi được xếp theo thứ tự không giảm.

Ta có: 

Tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu gốc là . Do đó, tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu ghép nhóm là: 

Tứ phân vị thứ ba của mẫu số liệu gốc là . Do đó, tứ phân vị thứ ba của mẫu số liệu ghép nhóm là: 

Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm là: 

**Câu 20.** Dũng là học sinh rất giỏi chơi rubik, bạn có thể giải nhiều loại khối rubik khác nhau. Trong một lần tập luyện giải khối rubik , bạn Dũng đã tự thống kê lại thời gian giải rubik trong 25 lần giải liên tiếp ở bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Thời gian giải rubik (giây)  |    |    |    |    |    |
|  Số lần  |  4  |  6  |  8  |  4  |  3  |

Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm là

 **A.** 10,75.  **B.** 1,75.  **\*C.** 3,63.  **D.** 14,38.

**Lời giải**

 Cỡ mẫu 

Gọi  là mẫu số liệu gốc về thời gian giải rubik trong 25 lần của bạn Dũng được xếp theo thứ tự không giảm.

Ta có: ;



Tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu gốc là . Do đó, tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu ghép nhóm là: 

Tứ phân vị thứ ba của mẫu số liệu gốc là . Do đó, tứ phân vị thứ ba của mẫu số liệu ghép nhóm là: 

Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm là: 

**Câu 21.** Thời gian (phút) truy cập Internet mỗi buổi tối của một số học sinh được cho trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Thời gian (phút)  |    |    |    |    |    |
|  Số học sinh  |  3  |  12  |  15  |  24  |  2  |

Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm là

 **A.** 10,75.  **\*B.** 4,75.  **C.** 4,63.  **D.** 4,38.

**Lời giải**

 Cỡ mẫu là .

Tứ phân vị thứ nhất  là . Do  đều thuộc nhóm  nên nhóm này chứa . Do đó,  và ta có



Với tứ phân vị thứ ba  là . Do  đều thuộc nhóm  nên nhóm này chứa . Do đó,  và ta có 

Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm là: 

**Câu 22.** Ghi lại tốc độ bóng trong 200 lần giao bóng của một vận động viên môn quần vợt cho kết quả như bảng bên.

|  |  |
| --- | --- |
|  Tốc độ   |  Số lần  |
|    |  18  |
|    |  28  |
|    |  35  |
|    |  43  |
|    |  41  |
|    |  35  |

Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm là

 **\*A.** 12,6.  **B.** 11,5.  **C.** 14,3.  **D.** 16,8.

**Lời giải**

 Cỡ mẫu là .

Tứ phân vị thứ nhất  là . Do ,  đều thuộc nhóm  nên nhóm này chứa . Do đó, ; ; ;  và ta có 

Tứ phân vị thứ ba  là . Do  đều thuộc nhóm  nên nhóm này chứa . Do đó, ; ;  và ta có 

Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm là: 

**----HẾT---**