

BÀI TẬP GIÁO KHOA

Thầy giáo : Nguyễn Quốc Tùng

Toán 11

Bài 9

CÁC SỐ ĐẶC TRƯNG
ĐO XU THẾ TRUNG TÂM

Bài tập 1: Tính số trung bình cộng

Một vận động viên ghi lại thời gian (phút) chạy cự ly 5km trong 20 ngày liên tiếp:

Thời gian: [20; 22), [22; 24), [24; 26), [26; 28)

Số ngày: 3, 8, 6, 3

Hãy tính số trung bình cộng của mẫu số liệu ghép nhóm này.

Bài tập 2: Tính trung vị

Số tiền (nghìn đồng) mà 50 khách hàng chi tiêu tại một cửa hàng tiện lợi:

Số tiền: [0; 50), [50; 100), [100; 150), [150; 200), [200; 250)

Số khách hàng: 8, 15, 12, 10, 5

Xác định nhóm chứa trung vị và tính giá trị trung vị.

Bài tập 3: Tính các tứ phân vị

Kết quả kiểm tra môn Toán của một lớp 11 được thống kê như sau:

Điểm số: [4; 5), [5; 6), [6; 7), [7; 8), [8; 9), [9; 10]

Số học sinh: 2, 5, 12, 15, 8, 3

Hãy tìm các tứ phân vị Q_1, Q_2, Q_3 của mẫu số liệu.

Bài tập 4: Tính một (Mode)

Khảo sát tuổi thọ (giờ) của một loại bóng đèn LED mới sản xuất:

Tuổi thọ: [1000; 1200), [1200; 1400), [1400; 1600), [1600; 1800)

Số bóng đèn: 10, 25, 45, 20

Xác định nhóm chứa một và tính giá trị một của mẫu số liệu.

Bài tập 5: Số trung bình và Trung vị

Chiều cao (cm) của 100 cây mầm sau một tuần gieo hạt được ghi lại:

Chiều cao: [2; 4), [4; 6), [6; 8), [8; 10), [10; 12)

Số cây: 15, 28, 35, 12, 10

Tính số trung bình và trung vị của mẫu số liệu trên.

Bài tập 6: Khoảng tứ phân vị

Thời gian tự học (giờ/tuần) của học sinh khối 11 tại một trường THPT:

Thời gian: $[5; 10)$, $[10; 15)$, $[15; 20)$, $[20; 25)$

Số học sinh: 15, 30, 40, 15

Tính tứ phân vị thứ nhất Q_1 và tứ phân vị thứ ba Q_3 .

Bài tập 7: Một và ý nghĩa

Điểm số của các xạ thủ trong một cuộc thi bắn súng (thang điểm 100):

Điểm số: $[70; 80)$, $[80; 90)$, $[90; 100]$

Số xạ thủ: 5, 15, 20

Tìm giá trị một và nêu ý nghĩa của nó trong trường hợp này.

Bài tập 8: Hiệu chỉnh số liệu

Số km mà 40 xe máy đi được sau một tuần được thống kê:

Quãng đường: $[0; 20)$, $[20; 40)$, $[40; 60)$, $[60; 80)$

Số xe máy: 5, 12, 18, 5

Tính số trung bình của quãng đường mà các xe máy đã đi.

Bài tập 9: Doanh thu doanh nghiệp

Doanh thu hàng tháng của một doanh nghiệp nhỏ (triệu đồng) trong 30 tháng:

Doanh thu: $[200; 300)$, $[300; 400)$, $[400; 500)$, $[500; 600)$

Số tháng: 4, 10, 12, 4

Tìm trung vị và tứ phân vị thứ ba của mẫu số liệu doanh thu.

Bài tập 10: Ô nhiễm môi trường

Nồng độ bụi mịn PM2.5 ($\mu g / m^3$) tại một trạm quan trắc trong 30 ngày:

Nồng độ: $[10; 20)$, $[20; 30)$, $[30; 40)$, $[40; 50)$

Số ngày: 5, 12, 8, 5

Tính số trung bình và một của nồng độ bụi mịn để đưa ra đánh giá môi trường.

