

**ВОВЕДНА АКТИВНОСТ: Аритметичка средина за голема група на податоци****1. Дискретни податоци**

| Број на оценки    | Фреквенција, f | Средна вредност на класа, m | f·m                |
|-------------------|----------------|-----------------------------|--------------------|
| 1-5               | 5              | $(1+5):2=3$                 | 15                 |
| 6-10              | 7              | $(6+10):2=8$                | 56                 |
| 11-15             | 6              | $(11+15):2=13$              | 78                 |
| 16-20             | 2              | $(16+20):2=18$              | 36                 |
| <b>Вкупно: 20</b> |                |                             | <b>Вкупно: 185</b> |

$$\text{Аритметичка средина} = \frac{185}{20} = 9,25$$

Модална класа: 6-10

Класа која ја содржи медијаната: 6-10

Ранг:  $20-1=19$

**2. Континуирани податоци**

| Број на патници    | Фреквенција, f | Средна вредност на класа, m | f·m                 |
|--------------------|----------------|-----------------------------|---------------------|
| $140 < x \leq 150$ | 9              | 145                         | 1305                |
| $150 < x \leq 160$ | 12             | 155                         | 1860                |
| $160 < x \leq 170$ | 8              | 165                         | 1320                |
| $170 < x \leq 180$ | 6              | 175                         | 1050                |
| <b>Вкупно: 35</b>  |                |                             | <b>Вкупно: 5535</b> |

$$\text{Аритметичка средина} = \frac{5535}{35} = 158,14$$

Модална класа:  $150 < x \leq 160$

Класа која ја содржи медијаната:  $150 < x \leq 160$

Ранг:  $180-140=40$

За секоја од табелите подолу:

а. направи проценка за просекот користејќи средни вредности на класи.

б. најди ја класата што ја содржи медијаната

в. најди ја модалната класа

| Број на прошетки | Фреквенција, f | Средна вредност на класа, m | f·m            |
|------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
| 0-9              | 4              |                             |                |
| 10-19            | 8              |                             |                |
| 20-29            | 12             |                             |                |
| 30-39            | 6              |                             |                |
| 40-49            | 2              |                             |                |
|                  | <b>Вкупно:</b> |                             | <b>Вкупно:</b> |

| Време, t (минути) | Фреквенција, f | Средна вредност на класа, m | f·m            |
|-------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
| $0 < t \leq 10$   | 4              |                             |                |
| $10 < t \leq 20$  | 12             |                             |                |
| $20 < t \leq 30$  | 25             |                             |                |
| $30 < t \leq 40$  | 18             |                             |                |
| $40 < t \leq 50$  | 11             |                             |                |
|                   | <b>Вкупно:</b> |                             | <b>Вкупно:</b> |

| Класа       | 0-9 | 10-19 | 20-29 | 30-39 |
|-------------|-----|-------|-------|-------|
| Фреквенција | 5   | 3     | 8     | 7     |

| Класа       | $100 < x \leq 110$ | $110 < x \leq 120$ | $120 < x \leq 130$ | $130 < x \leq 140$ |
|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Фреквенција | 8                  | 2                  | 11                 | 6                  |

| Број на прошетки  | Фреквенција, f | Средна вредност на класа, m | f·m                |
|-------------------|----------------|-----------------------------|--------------------|
| 0-9               | 4              | 4,5                         | 18                 |
| 10-19             | 8              | 14,5                        | 116                |
| 20-29             | 12             | 24,5                        | 294                |
| 30-39             | 6              | 34,5                        | 207                |
| 40-49             | 2              | 44,5                        | 89                 |
| <b>Вкупно: 32</b> |                |                             | <b>Вкупно: 724</b> |

Просек: 22,625    Класа која ја содржи медијаната: 20-29    Модална класа: 20-29

| Време, t (минути) | Фреквенција, f | Средна вредност на класа, m | f·m                 |
|-------------------|----------------|-----------------------------|---------------------|
| 0<t≤10            | 4              | 5                           | 20                  |
| 10<t≤20           | 12             | 15                          | 180                 |
| 20<t≤30           | 25             | 25                          | 625                 |
| 30<t≤40           | 18             | 35                          | 630                 |
| 40<t≤50           | 11             | 45                          | 495                 |
| <b>Вкупно: 70</b> |                |                             | <b>Вкупно: 1950</b> |

Просек: 27,86    Класа која ја содржи медијаната: 20<t≤30    Модална класа: 20<t≤30

| Класа             | Фреквенција, f | Средна вредност на класа, m | f·m                  |
|-------------------|----------------|-----------------------------|----------------------|
| 0-9               | 5              | 4,5                         | 22,5                 |
| 10-19             | 3              | 14,5                        | 43,5                 |
| 20-29             | 8              | 24,5                        | 196                  |
| 30-39             | 7              | 34,5                        | 241,5                |
| <b>Вкупно: 23</b> |                |                             | <b>Вкупно: 503,5</b> |

Просек: 21,89    Класа која ја содржи медијаната: 20-29    Модална класа: 20-29

| Класа             | Фреквенција, f | Средна вредност на класа, m | f·m                 |
|-------------------|----------------|-----------------------------|---------------------|
| 100<x≤110         | 8              | 105                         | 840                 |
| 110<x≤120         | 2              | 115                         | 230                 |
| 120<x≤130         | 11             | 125                         | 1375                |
| 130<x≤140         | 6              | 135                         | 810                 |
| <b>Вкупно: 27</b> |                |                             | <b>Вкупно: 3255</b> |

Просек: 120,56    Класа која ја содржи медијаната: 120<x≤130    Модална класа: 120<x≤130