

REZOLVĂRI DE PROBLEME - STATISTICĂ MATEMATICĂ

6/56. 8 elevi

$$m = 69, 68, 59, 66, 61, 67, 65, 63, 60.$$

Le aranjăm în ordine crescătoare:

$$59, 60, 61, 63, \underline{65}, 66, 67, 68, 69$$

Se determină unitatea mediană după formula:

$$\boxed{U^{med} = \frac{n+1}{2}} = \frac{9+1}{2} = \frac{10}{2} = 5 \Rightarrow \text{al cincilea termen este cel din mijloc} \Rightarrow$$

greutatea
 \Rightarrow media este greutatea termenului din mijloc, adică a celui de-al cincilea 65 Kg.

8/56. 250 absolvenți ai unui colegiu

75 - Politehnica

60 - Dreptul

50 - Medicina

30 - Matematica

25 - Economia

10 - Socio, filozofie, psihologie

Diagrama circulară = ?

- Determinăm cât la sută reprezintă fiecare parte din total: $\frac{P_1}{100} \cdot 250 = 75 \Rightarrow \frac{P_1}{100} = \frac{75}{250} \Rightarrow P_1 = \frac{75 \cdot 100}{250} = 30\%$

$$\frac{p_2}{100} \cdot 250 = 60 \Rightarrow \frac{p_2}{100} = \frac{60}{250} \Rightarrow p_2 = \frac{100 \cdot 6}{25} = 24\%$$

$$\frac{p_3}{100} \cdot 250 = 50 \Rightarrow \frac{p_3}{100} = \frac{50}{250} \Rightarrow p_3 = \frac{100 \cdot 5}{25} = 20\%$$

$$\frac{p_4}{100} \cdot 250 = 30 \Rightarrow \frac{p_4}{100} = \frac{30}{250} \Rightarrow p_4 = \frac{100 \cdot 3}{25} = 12\%$$

$$\frac{p_5}{100} \cdot 250 = 25 \Rightarrow p_5 = 10\%$$

$$\frac{p_6}{100} \cdot 250 = 10 \Rightarrow \frac{p_6}{100} = \frac{10}{250} \Rightarrow p_6 = \frac{1 \cdot 100}{25} = 4\%$$

- Calculăm cât reprezintă fiecare din 360° .

$$\frac{30}{100} \cdot 360^\circ = 108^\circ \text{ (Folii)}$$

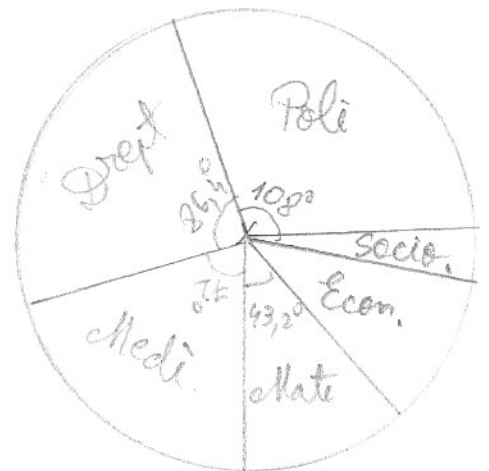
$$\frac{24}{100} \cdot 360^\circ = \frac{864}{10} = 86,4^\circ \text{ (Dreptul)}$$

$$\frac{20}{100} \cdot 360^\circ = 72^\circ \text{ (Medicina)}$$

$$\frac{12}{100} \cdot 360^\circ = 43,2^\circ \text{ (Matematica)}$$

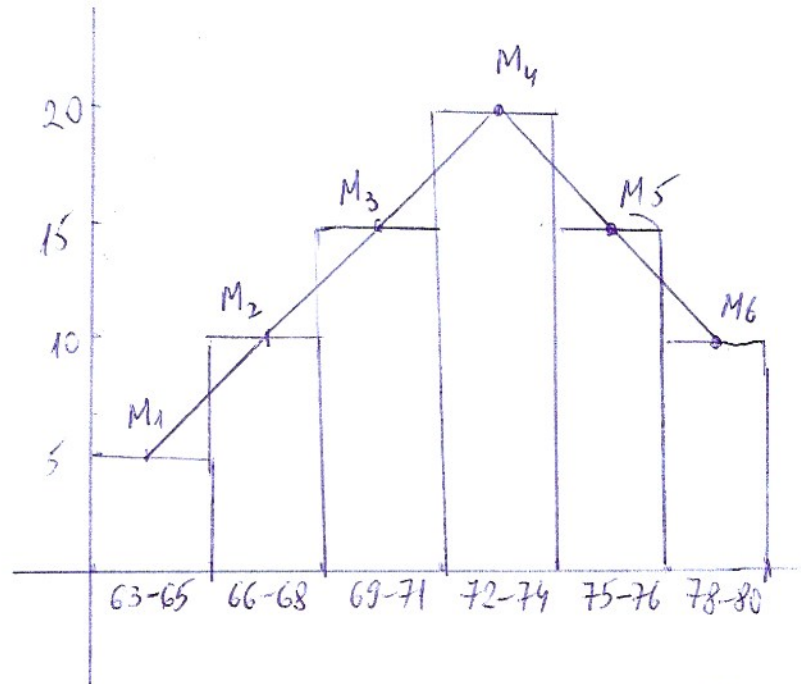
$$\frac{10}{100} \cdot 360^\circ = 36^\circ \text{ (Economia)}$$

$$\frac{4}{100} \cdot 360^\circ = \frac{144}{10} = 14,4^\circ \text{ (Socio...)}$$



11/56. 75 portivi cu rezultatele din tabelul următor.
 Histograma și poligonul frecvențelor?

Greutatea în Kg	Nr. portivi
63-65	5
66-68	10
69-71	15
72-74	20
75-77	15
78-80	10



$[M_1M_2] \cup [M_2M_3] \cup [M_3M_4] \cup [M_4M_5] \cup [M_5M_6]$
 $=$ poligonul frecvențelor
 seriei.

RECAPITULARE FINALĂ

1/25. ad. Calculați:

$$\begin{aligned}
 \text{a) } \sqrt{20} &: 10^{-1} - \frac{\sqrt{5}}{50} + \sqrt{500} - 4^{-1} \cdot \sqrt{2880} = \\
 &= \sqrt{20} : \frac{1}{10} - \frac{50\sqrt{5}}{51} + \sqrt{5 \cdot 100} - \frac{1}{4} \cdot \sqrt{144 \cdot 2 \cdot 10} = \\
 &= 2\sqrt{5} \cdot 10 - \cancel{10\sqrt{5}} + \cancel{10\sqrt{5}} - \frac{1}{4} \cdot 12^3 \cdot 2\sqrt{5} = \\
 &= 20\sqrt{5} - 6\sqrt{5} = 14\sqrt{5}.
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. a) \quad & \sqrt{18} \cdot (\sqrt{108} - 2\sqrt{48}) - \sqrt{12} \cdot (\sqrt{288} - \sqrt{72}) = \\
 & = 3\sqrt{2} (6\sqrt{3} - 2 \cdot 4\sqrt{3}) - 2\sqrt{3} \cdot (12\sqrt{2} - 6\sqrt{2}) = \\
 & = 3\sqrt{2} \cdot (-2\sqrt{3}) - 2\sqrt{3} \cdot 6\sqrt{2} = -6\sqrt{6} - 12\sqrt{6} = -18\sqrt{6}.
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 7. a) \quad & \frac{\sqrt{5}}{2\sqrt{5}} + \frac{\sqrt{10}}{3\sqrt{10}} - \frac{\sqrt{2}}{5\sqrt{2}} - \frac{\sqrt{8}}{3\sqrt{5}} = \\
 & = \frac{5\sqrt{10}}{10} + \frac{3\sqrt{10}}{10} - \frac{2\sqrt{10}}{10} - \frac{3\sqrt{40}}{8} = \\
 & = \frac{6\sqrt{10}}{10} - \frac{3 \cdot 2\sqrt{10}}{8} = \frac{6\sqrt{10}}{10} - \frac{5 \cdot 3\sqrt{10}}{4} = \frac{12\sqrt{10} - 15\sqrt{10}}{20} = -\frac{3\sqrt{10}}{20}.
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 8. a) \quad & \frac{\sqrt{2}}{2\sqrt{3} - \sqrt{2}} + \frac{\sqrt{3}}{3\sqrt{2} + \sqrt{3}} - \frac{1}{\sqrt{6}} = \\
 & = \frac{2\sqrt{6} - 2 + 3\sqrt{6} + 3}{\sqrt{6}} - \frac{1}{\sqrt{6}} = \frac{5\sqrt{6}}{\sqrt{6}} = 5
 \end{aligned}$$

TEMA culegere : pag 56/9,

pag 125 / Ex: 1, 2, 7b, 8bc