

Statisztika, valószínűségszámítás

Számtani, mértani közép

	Számtani közép (átlag)	Mértani közép
Képlet	$A = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$	$G = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot \dots \cdot x_n}$
Példák	4, 9 $A = \frac{4 + 9}{2} = \frac{13}{2} = 6,5$	4, 9 $G = \sqrt[2]{4 \cdot 9} = \sqrt{36} = 6$
	6, 6 $A = \frac{6 + 6}{2} = \frac{12}{2} = 6$	6, 6 $G = \sqrt[2]{6 \cdot 6} = \sqrt{36} = 6$
	2, 4, 8 $A = \frac{2 + 4 + 8}{3} = \frac{14}{3} = 4,6$	2, 4, 8 $G = \sqrt[3]{2 \cdot 4 \cdot 8} = \sqrt[3]{64} = 4$
	7, 7, 7 $A = \frac{7 + 7 + 7}{3} = \frac{21}{3} = 7$	7, 7, 7 $G = \sqrt[3]{7 \cdot 7 \cdot 7} = \sqrt[3]{343} = 7$

Események valószínűsége

$$P = \frac{\text{kedvező elemi események}}{\text{összes elemi esemény}}$$

Statisztikai mutatók

- **Módusz:** Az adatsokaságban leggyakrabban előforduló elem(ek)
- **Medián:** Az adatsokaságot növekvő sorrendbe rakva a középső elem
 - Páros elemű adatsokaság esetén nincs egy darab középső elem, ezért a középső két elem átlaga a medián.
- **Terjedelem:** A legnagyobb és legkisebb elem különbsége

Példák:

1. adatsor: 1 7 2 4 7

Sorba rendezve: **1** 2 **4** **7** **7**

Az adatsor

Módusza: 7

Mediánja: 4

Terjedelme: 7 – 1 = 6

2. adatsor: 9 1 9 6 4 1

Sorba rendezve: **1** **1** **4** **6** **9** **9**

Az adatsor

Móduszai: 1 és 9

Mediánja: $\frac{4+6}{2} = \frac{10}{2} = 5$

Terjedelme: 9 – 1 = 8