

## Statisztika

### Átlag

1. Számítsa ki 25 és 121 számtani és mértani közepét!
2. Öt szám átlaga 7. Az öt szám közül négyet ismerünk, ezek az 1, a 8, a 9 és a 12. Határozza meg a hiányzó számot! Válaszát számítással indokolja!
3. A kézilabda edzéseken 16 tanuló vesz részt, átlagmagasságuk 172 cm. Mennyi a magasságaik összege?
4. A labor 50 dolgozójának átlagkeresete 165 000 forint. Közülük a 30 év alattiak átlagkeresete 148 000 forint, a többieké 173 000 forint. Hány 30 év alatti dolgozója van a labornak?

### Átlag, módusz, medián, terjedelem, szórás

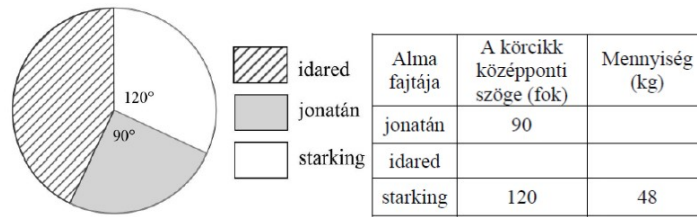
5. Határozza meg az alábbi adatsor terjedelmét, átlagát és szórását! 1; 1; 1; 1; 3; 3; 3; 5; 5; 7.
6. Adja meg a 2; 11; 7; 3; 17; 5; 13 számok mediánját!
7. Egy dolgozat értékelésének eloszlását mutatja a következő táblázat. Határozza meg az egyes osztályzatok előfordulásának relatív gyakoriságát!

osztályzat	1	2	3	4	5
gyakoriság	0	2	7	8	3

8. Egy márciusi napon öt alkalommal mérték meg a külső hőmérsékletet. A kapott adatok átlaga  $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ , mediánja  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Adjon meg öt ilyen lehetséges hőmérséklet értéket!
9. A fizika órai tanuló kísérlet egy tömegmérési feladat volt. A mérést 19 tanuló végezte el. A mért tömegre gramm pontossággal a következő adatokat kapták: 37, 33, 37, 36, 35, 36, 37, 40, 38, 33, 37, 36, 35, 35, 38, 37, 36, 35, 37.
  - a) Készítse el a mért adatok gyakorisági táblázatát!
  - b) Mennyi a mérési adatok átlaga gramm pontossággal?
  - c) Mekkora a kapott eredmények mediánja, módusza?
  - d) Készítsen oszlopdiagramot a mérési eredményekről!

10. A 2016-os nyári olimpián a magyar sportolók 8 arany, 3 ezüst és 4 bronzérmeket szereztek. Készítsen kördiagramot, amely az érmek eloszlását szemlélteti!

11. Egy gyümölcsárus háromféle almát kínál a piacon. A teljes készletről kördiagramot készítettünk. Írja a táblázat megfelelő mezőibe a hiányzó adatokat!



## Végeredmények

- 73 és 55.
- 5.
- 2752.
- 16.
- Terjedelme 6, átlaga 3 és szórása 2.
- 7.
- 7.

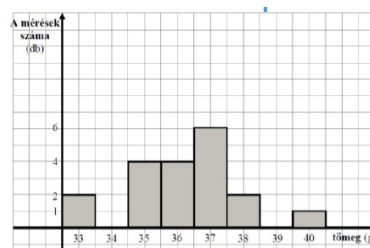
osztályzat	1	2	3	4	5
relatív gyakoriság	0	0,1	0,35	0,4	0,15

- Például: 0, 0, 0, 0, 5.

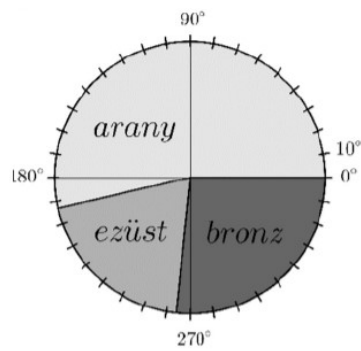
- a)

érték	33	35	36	37	38	40
gyakoriság	2	4	4	6	2	1

- 36 gramm,
- a medián 36, a módusz 37,
- 



10.



11. Jonatán 36 kg, idared 150 fok, 60 kg.

SZENT ISTVÁN  
EGYETEM