

Statisztika

Számtani és mértani közép

- 1) Határozzuk meg az alábbi számok számtani és mértani közepeit!
 - a) 4 és 9
 - b) 5 és 5

Tovább a feladathoz

Számtani közép (átlag) feladatok

- 2) Erika lemérte néhány tankönyvének a tömegét, és sorban feljegyezte a mért értékeket: 17 *dkg*; 22 *dkg*; 182 *g*; 19,4 *dkg*. Mennyi a lemért tankönyvek tömegének az átlaga?

Tovább a feladathoz

- 3) Egy utasszámláló táblázatba jegyezte fel, hogy adott időközönként hány utas szállt fel a 16-os buszra.

Idősáv	8:10-8:20	8:20-8:30	8:30-8:40	8:40-8:50	8:50-9:00
Utasszám	18	15	16	8	11

Számítsuk ki, hogy 8:10 és 9:00 között átlagosan hányan szálltak fel a buszra 10 perc alatt!

Tovább a feladathoz

- 4) Egy 4 fős társaságból ketten 17 évesek, és van egyvalaki, aki 18 éves. Hány éves a 4. ember, ha a társaság átlagéletkora 18,5 év?

Tovább a feladathoz

- 5) Peti és 3 osztálytársa elment fagyizni. Mindenki 1, 2 vagy 3 gombóc fagyit kért, és csak Peti kért 3-at. Átlagosan 1,5 gombócot ettek. Adjuk meg, hogy külön-külön hány gombócot kértek a gyerekek!

Tovább a feladathoz

Mértani közép feladatok

- 6) Számítsuk ki a 4; 12; és 9 mértani közepét!

Tovább a feladathoz

- 7) Adjuk meg a következő adathalmaz mértani közepét: 2; 6; 22; 15; 8; 34!

Tovább a feladathoz

Módusz

- 8) Határozzuk meg az alábbi számok móduszát!

- a) 1, 1, 2, 3, 4, 4, 4, 5, 5
b) 1, 2, 2, 3, 3, 3, 5, 5, 5
c)

Jegyek	1	2	3	4	5
Darabszám	5	8	6	7	7

Tovább a feladathoz

- 9) Ádám jegyei történelemből a következők: 3, 4, 4, 2, 5, 5, 3, 4. Adjuk meg Ádám jegyeinek móduszát!

Tovább a feladathoz

10) Anna ki akarta deríteni, hogy egy evőkanál liszt körülbelül hány gramm, ezért belekanalazott a lisztbe, és konyhai mérleggel lemérte: 18 g. A mérést még 9-szer elvégezte, és a mért tömegeket g-ban feljegyezte: 17, 19, 20, 22, 16, 18, 19, 23, 21. A mérések alapján adjuk meg egy evőkanál liszt tömegének móduszát!

Tovább a feladathoz

Medián

11) Határozzuk meg az alábbi számok mediánját!

- a) 1, 1, 2, 3, 4, 4, 4, 5, 5
- b) 1, 2, 2, 2, 4, 4, 5, 5
- c) 1, 1, 1, 2, 2, 2, 2, 3, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 5
- d) 1, 6, 3, 4, 2, 5, 6, 4, 3
- e)

Jegyek	1	2	3	4	5
Darabszám	2	3	6	7	5

Tovább a feladathoz

12) Izabella egész májusban gondosan jegyzetelte, hogy a 8 szobanövénye hány új levelet hoz. A hónap végén növényenként összesítette az adatokat. A növények a következő levélszámokat produkálták: 11, 7, 12, 3, 4, 0, 7, 5. Adjuk meg a növények frissen kihajtott levélszámainak mediánját!

Tovább a feladathoz

13) Egy háromszintes társasház első két szintjén 4-4, a harmadik szintjén 3 lakás van. Az első szinten az egyik lakás üres, a többiben 2-2 ember lakik. A második szinten van egy lakás, amiben egy 4 fős család él, a többi lakásban 3-3 ember él. A felső szinten az egyik lakásban csak 1 férfi él, a másikban egy 5 fős család, a harmadikban pedig egy fiatal pár. Adjuk meg a társasház lakásonkénti lakószámának mediánját!

Tovább a feladathoz

Terjedelem

14) Határozzuk meg az alábbi számok terjedelmét!

- a) 1, 1, 2, 3, 4, 4, 4, 5, 5
- b) 2, 3, 3, 5, 6, 7, 8, 8
- c) 5, 4, 3, 6, 10, 9, 5, 4
- d)

Pontszámok	15		20	35	45	50
Darabszám	1		3	2	4	6

e)

Jegyek	1	2	3	4	5
Darabszám	0	3	4	5	10

Tovább a feladathoz

15) János egy bolt lakberendezési osztályán dolgozik, és fel kellett jegyeznie, hogy melyik színű gyertyából hány db van még az üzlet polcain: pirosból 18, sárgából 12, lilából 9, fehérből 15, aranyszínűből 6, kékből pedig 8 darabot talált. Adjuk meg a gyertyák számának terjedelmét!

Tovább a feladathoz

16) Pista gyümölcsfákat ültetett az új telkére. Lett öt barackfa, három cseresznyefa, négy diófa és kilenc almafa. Adjuk meg a különböző fafajták számának terjedelmét!

Tovább a feladathoz

Átlag típusai

17) Határozzuk meg az alábbi adatok átlagát!

Érdemjegy	Darabszám
1	5
2	9
3	3
4	7
5	6

Tovább a feladathoz

Szórás

18) Határozzuk meg az 1, 2, 3 számok szórását!

Tovább a feladathoz

19) Egy testnevelésórán a kislabda-dobást osztályozza a tanár. Minden diák háromszor dobhat, és a legjobb dobásra kap majd jegyet. Hanna három dobásának hossza: 18 m, 22 m és 19 m. Számítsuk ki Hanna dobásainak szórását!

Tovább a feladathoz

20) A 12.c osztály történelemdolgozatának osztályzása után a tanárnő készített egy összesített táblázatot a dolgozatok eredményéről. Számítsuk ki a dolgozat érdemjegyeinek szórását!

Érdemjegy	1	2	3	4	5
Darabszám	0	3	9	14	6

Tovább a feladathoz

Kvartilisek

21) Határozzuk meg az alábbi számok kvartiliseit és mediánját!

- a) 1, 3, 3, 3, 4, 5, 5, 5
- b) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Tovább a feladathoz

Sodrófadiagram (Box plot)

22) Rajzoljunk Box plot diagramot, ha adott a minimum, alsó kvartilis, medián, felső kvartilis és a maximum!

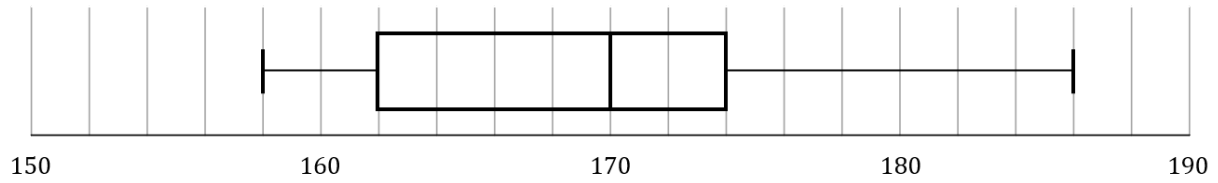
Tovább a feladathoz

23) Miket tudunk meghatározni a Box plot diagramról és miket nem?

Tovább a feladathoz

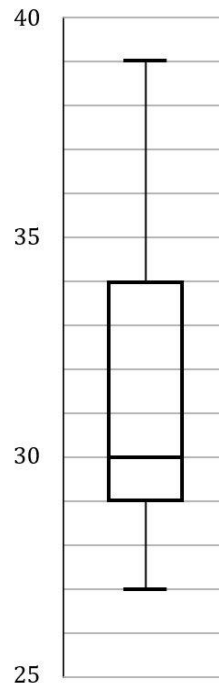
24) Sodrófadiagramon ábrázoltuk egy végzős osztály diákjainak magasságát centiméterben.

A diagram alapján állapítsuk meg az adatok terjedelmét, mediánját, alsó és felső kvartiliséit, illetve félterjedelmeit!



Tovább a feladathoz

25) Sodrófadiagramon ábrázoltuk, hogy egy középiskola különböző osztályaiba hány diák jár. A diagram alapján állapítsuk meg minden kijelentésről, hogy igaz, hamis, vagy az adatok alapján ezt nem lehet eldönteni! Tegyük X-et a megfelelő cellába!



	Igaz	Hamis	Nem lehet eldönteni
Az osztálylétszámok terjedelme 39 fő.			
Egy osztályba átlagosan 30 diák jár.			
Az osztályok kb. 75%-ában a létszám legfeljebb 34.			
Legalább egy olyan osztály van, amibe 29-en járnak.			

Tovább a feladathoz

Vegyes feladatok

26) Adjuk meg a 9; 15; 74; 54; 36; 48 adathalmaz mediánját, terjedelmét, átlagát és szórását!

Tovább a feladathoz

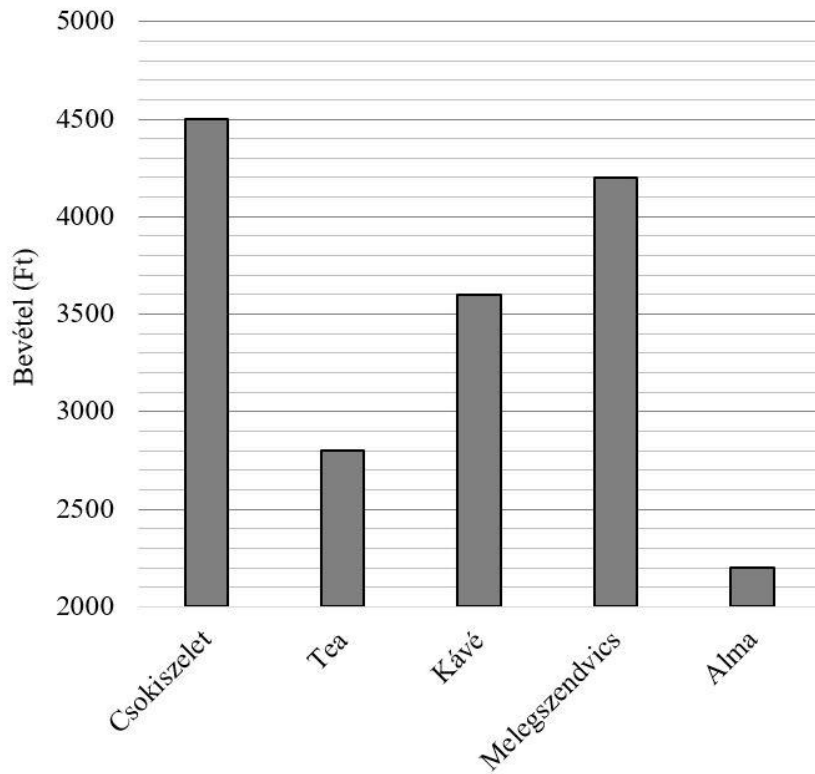
27) Két pozitív szám számtani közepe 28,5, geometriai (mértani) közepe pedig $\sqrt{540}$.
Adjuk meg a két számot!

Tovább a feladathoz

28) Egy versmondó versenyen a leggyengébben teljesítő 23%-nyi diák átlagosan 15,5 sort szavalt el hibátlanul. A többi versenyző ezzel szemben átlagosan 19,3 hibátlan sort tudott elmondani. Az összes versenyzőt tekintve átlagosan hány hibátlan sort tudott elmondani egy-egy diák?

Tovább a feladathoz

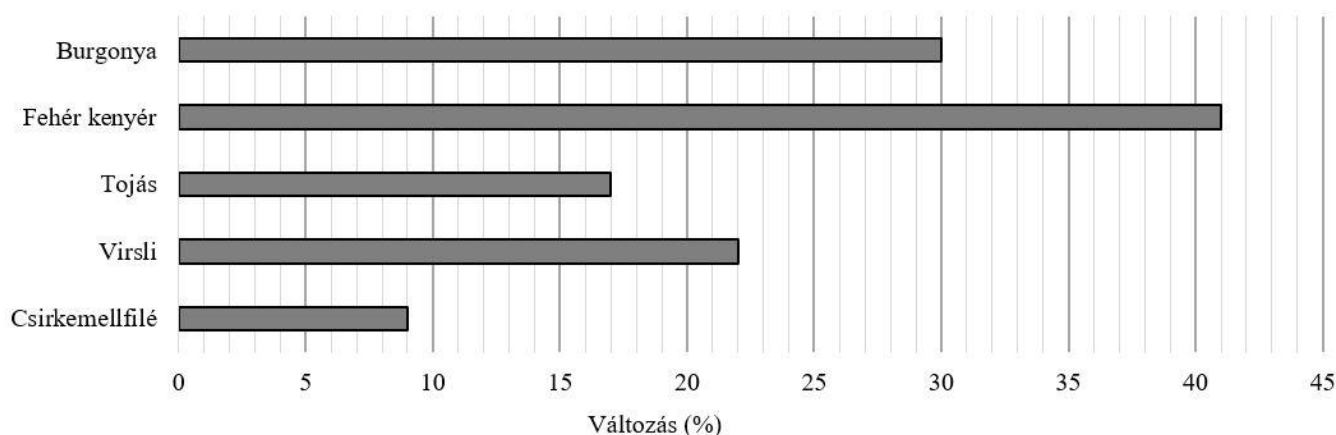
29) Az alábbi diagramon összefoglaltuk, hogy az iskolabüfének mekkora bevétele volt szerdán 5 kiválasztott árucikk eladásából. Tudjuk, hogy kétszer annyi csoki fogyott, mint melegszendvics. Ugyanannyi teát adtak el, mint kávét, és összesen 11 db almát vettek meg. Abigél egy melegszendvicsért és egy csokiért 1075 Ft-ot fizetett.



- Mi a terjedelme és az átlaga az áruk bevételének?
- Mekkora az egyes árucikkek bevételének a szórása?
- Mennyibe kerül egy alma?
- Hány csoki fogyott szerdán?
- Ha a tea feleannyiba kerül, mint a melegszendvics, akkor hány kávét adtak el szerdán?
- Adjuk meg az eladott termékek bevételének mediánját!

Tovább a feladathoz

30) Az alábbi diagramon azt foglaltuk össze, hogy 2023-ban hány százalékkal volt magasabb a fogyasztói ára egyes élelmiszereknek a 2022-es árhoz képest.



- Ha 2022-ben a virsli kilója 2640 Ft volt, akkor mennyibe került 2023-ban?
- 2023-ban átlagosan 631,5 Ft-ba került másfél *kg* burgonya. Mennyibe került 175 *dkg* burgonya 2022-ben?
- Mekkora a fenti 5 termék átlagos áremelkedése? Mekkora az adatok szórása?

(Forrás: https://www.ksh.hu/stadat_files/ara/hu/ara0004.html)

Tovább a feladathoz

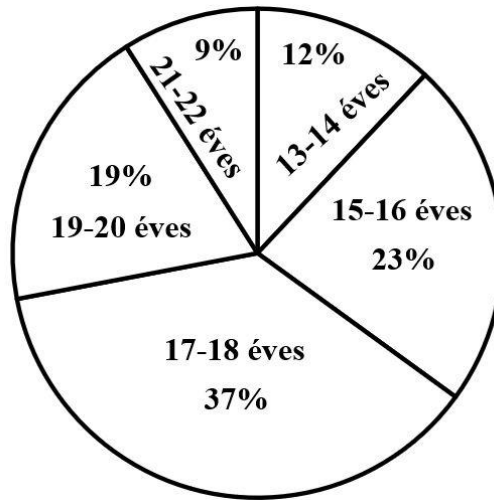
31) Egy 36 fős osztálynak készítettünk sok süteményt: volt rétes, fánk és kókuszgolyó. A kókuszgolyók tömegét egyesével lemértük, és az adatokat összefoglaltuk egy táblázatban.

Kókuszgolyó tömege (<i>g</i>)	103	104	105	106	107	108
Kókuszgolyók száma (db)	2	5	5	4	6	4

- Adjuk meg a kókuszgolyók tömegének móduszát, mediánját, terjedelmét, átlagát és szórását!
- Ábrázoljuk oszlopdiagramon a kókuszgolyók tömegének eloszlását!

Tovább a feladathoz

32) Egy felkapott cipőboltba betérő 13 és 22 év közöttiek életkorának eloszlását mutatja a kördiagram. Adjuk meg a boltot felkeresők életkorának mediánját, terjedelmét és átlagát!



Tovább a feladathoz