

7.1 Adatgyűjtés, statisztika

Táblázatok, grafikonok

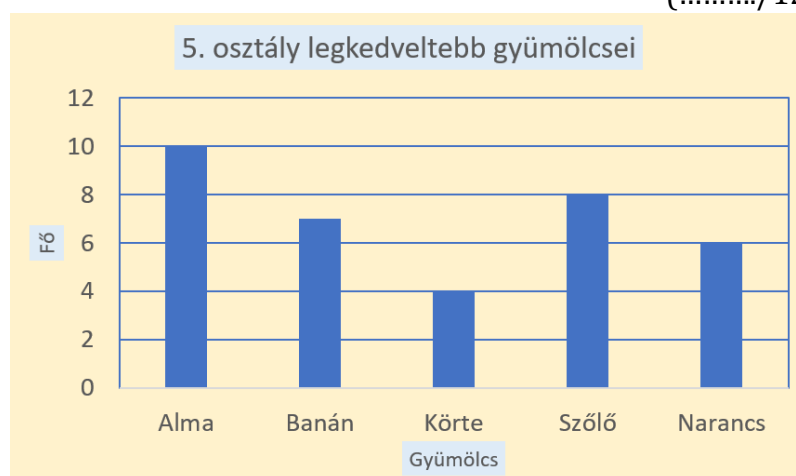
Emlékeztető:

Környezetünkben sokféle táblázattal és grafikonnal találkozhatunk. Az adatok rendezett, áttekinthetőbb megjelenítését szolgálják.

Ezekből történő tájékozódás odafigyelést, elemzést kíván tőlünk. Információt kapunk a címből, a tengelyek feliratából, a skála beosztásából, a táblázat fejrészből, mértékegységekből, stb.

1. Az alábbi **oszlopdiagram** egy osztály diákjainak kedvenc gyümölcsseit mutatja. Válaszolj a kérdésekre! Írd be a táblázatba a válaszokat!

(...../12 pont)

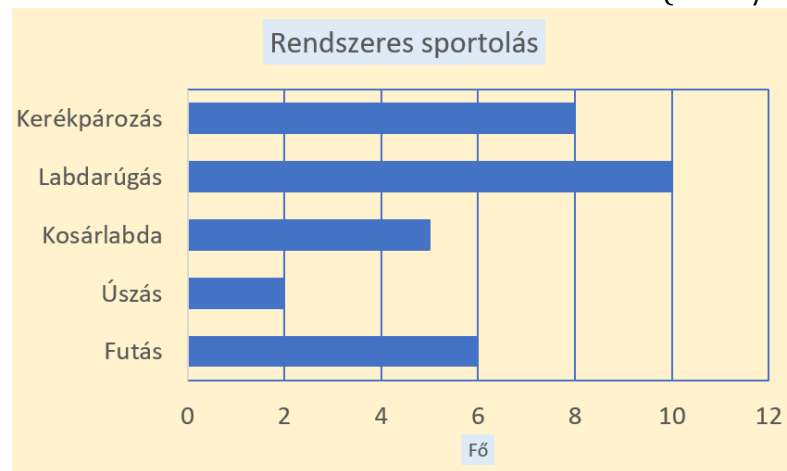


Kérdés:	Válasz:
Melyik gyümölcsöt szeretik a legtöbben?	
Hány diák kedvenc gyümölcsse az alma és a szőlő együtt?	
Melyik gyümölcsöt kedvelik a legkevesebben?	
Hány diák kedvenc gyümölcsse a banán?	
Mennyivel több diák kedveli az almát, mint a narancsot?	
Mennyivel kevesebben kedvelik a körtét, mint a banánt?	

A diagram adatai alapján töltsd ki a táblázatot!

Gyümölcs	Fő
Alma	
Banán	
Körte	
Szőlő	
Narancs	
Összesen:	

2. Az alábbi **sávdiagram** egy osztály diákjainak rendszeres sporttevékenységét mutatja. Válaszolj a kérdésekre! Írd be a táblázatba a válaszokat!
(...../12 pont)

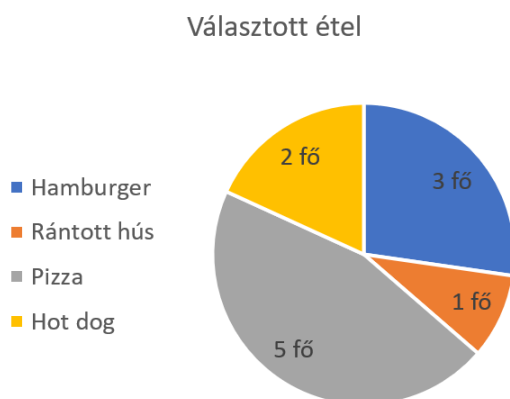


Kérdés:	Válasz:
Melyik sportot végzik legtöbben?	
Melyik sportot választották a legkevesebben?	
Hányan sportolnak rendszeresen?	
Hányan választottak csapatjátékot (több ember játszik)?	
Hányan választottak „vizes” sportot (medence kell hozzá)?	
Hány olyan sportág van amit legalább 6-an választottak?	

A diagram adatai alapján töltsd ki a táblázatot!

Sport	Fő
Kerékpározás	
Labdarúgás	
Kosárlabda	
Úszás	
Futás	
Összesen:	

3. Anna közvéleménykutatást végzett barátainál, hogy születésnapján milyen menü készüljön. Az alábbi **kördiagram** mutatja az eredményt. (...../3 pont)



Melyik ételt tálalja fel Anna születésnapján, ha a legtöbb meghívott kívánságát szeretné teljesíteni? (Egyféle étel készül.)

.....
Anna a meghívottak többségének kedvében jár a választásával? Igaz, vagy hamis?
Húzd alá!

IGAZ -HAMIS

Írd a vonalra a meghívott vendégek számát!

..... fő

4. A Magyarországon legnépszerűbb fiú keresztnéveket mutatja a táblázat. Döntsd el a táblázat alapján, hogy az állítás igaz vagy hamis, vagy igazságtartalma nem eldönthető a táblázat adatai alapján! Tegyél „X” jelet mindegyik állítás mellé a megfelelő oszlopba (csak egy helyes válasz lehet)!

(...../10 pont)

Legkedveltebb fiú keresztnévek - top 10					
Név		Újszülöttek száma 2022	Név		Újszülöttek száma 2023
1.	Dominik	1330	1.	Dominik	1249
2.	Olivér	1149	2.	Olivér	1140
3.	Levente	1134	3.	Levente	1051
4.	Máté	1124	4.	Máté	1046
5.	Marcell	1085	5.	Marcell	984
6.	Noel	1044	6.	Bence	981
7.	Bence	1022	7.	Milán	961
8.	Zalán	990	8.	Noel	938
9.	Milán	969	9.	Zalán	906
10.	Ádám	849	10.	Dániel	884

Állítás:	Igaz	Hamis	Nem eldönthető
Mindhárom évben Dominik volt a legnépszerűbb fiúnév.			
Az első 5 helyezett a vizsgált három évben nem változott.			
Iván keresztnévet a három évben egy újszülött sem kapott.			
Noel név mindhárom évben szerepel a top 10-ben.			
Zalán keresztnév népszerűsége csökkent az évek során.			
2022-ben több fiú született, mint 2024-ben			
Milán keresztnévet évről évre egyre többen választották.			
A Benett keresztnév csak 2024-ben került be a legkedveltebb nevek közé.			
2022-ben több újszülött kapta az Ádám nevet, mint 2023-ban.			
Máté nevet évről évre kevesebben kaptak.			

Adatgyűjtés, az adatok ábrázolása

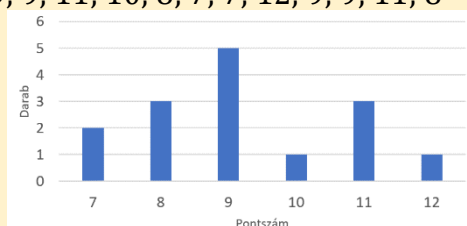
Emlékeztető:

A vizsgált, összegyűjtött adatokat célszerű rendezetten táblázatban ábrázolni. Szükség esetén ezekből megfelelő diagramot készíteni.

pl.: Egy csoport dolgozatainak pontszáma: 9; 8; 11; 9; 9; 11; 10; 8; 7; 7; 12; 9; 9; 11; 8

Pontszám	Darab
7	2
8	3
9	5
10	1
11	3
12	1
Összes:	15

pl.: A pontszámot növekvő sorrendben célszerű felírni!

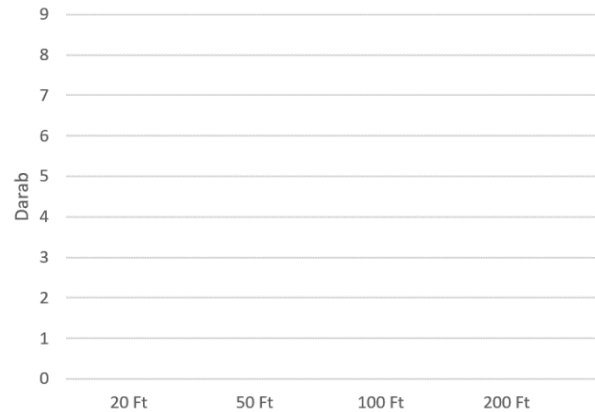


5. Anna kiürítette perselyét és az alábbi érméket találta benne:
 100; 200; 200; 50; 50; 50; 50; 200; 200; 100; 20; 20; 100; 200; 200; 50; 50; 200;
 100; 200

Rendezd táblázatba az adatokat, majd ábrázold oszlopdiagramon!

(...../9 pont)

Az érme címele:	Darabszám:
20 Ft	
50 Ft	
100 Ft	
200 Ft	
Összesen:	



Átlag és tulajdonságai

Emlékeztető:

Két szám átlagán, más néven számtani közepén a két szám összegének a felét értjük.

pl.: 3 és 5 átlaga: $\frac{3+5}{2} = 4$ a számegyenesen a két szám között középen helyezkedik el



Több szám esetén: A számok összegét annyival osztjuk el, ahány számot összeadtunk.

pl. Az előző emlékeztető példájában a pontszámok átlaga kiszámítható így:

$$\bar{x} = \frac{9 + 8 + 11 + 9 + 9 + 11 + 10 + 8 + 7 + 7 + 12 + 9 + 9 + 11 + 8}{15}$$

,de rendezetten egyszerűbb:

$$\bar{x} = \frac{\overbrace{7+7} + \overbrace{8+8+8} + \overbrace{9+9+9+9+9} + 10 + \overbrace{11+11+11} + 12}{15}$$

,de legegyszerűbb a táblázat alapján csoportosítva:

$$\bar{x} = \frac{2 \cdot 7 + 3 \cdot 8 + 5 \cdot 9 + 10 + 3 \cdot 11 + 12}{15} = \frac{138}{15} = 9,2$$

6. Számítsd ki az 5. feladatban lévő adatokkal, hogy összesen mennyi megtakarított pénz volt a perselyben és azt is, hogy mennyi a pénzérmék átlaga!

(...../4 pont)

Összes megtakarítás:

.....

A pénzérmék átlaga:

.....

Összesen:

(...../50 pont)