

## Statisztika

a) Bob nem túl jó matekból, viszont szeret rajzolni, így hát elhatározta, hogy ábrázolja a matekjegyeit egy grafikonon...


Ezek a matekjegyek:

2, 3, 2, 1, 1, 4, 5, 2, 3, 4, 2, 2, 3, 2, 3

Ábrázold a jegyek eloszlását oszlopdiaagramon és kördiagramon.

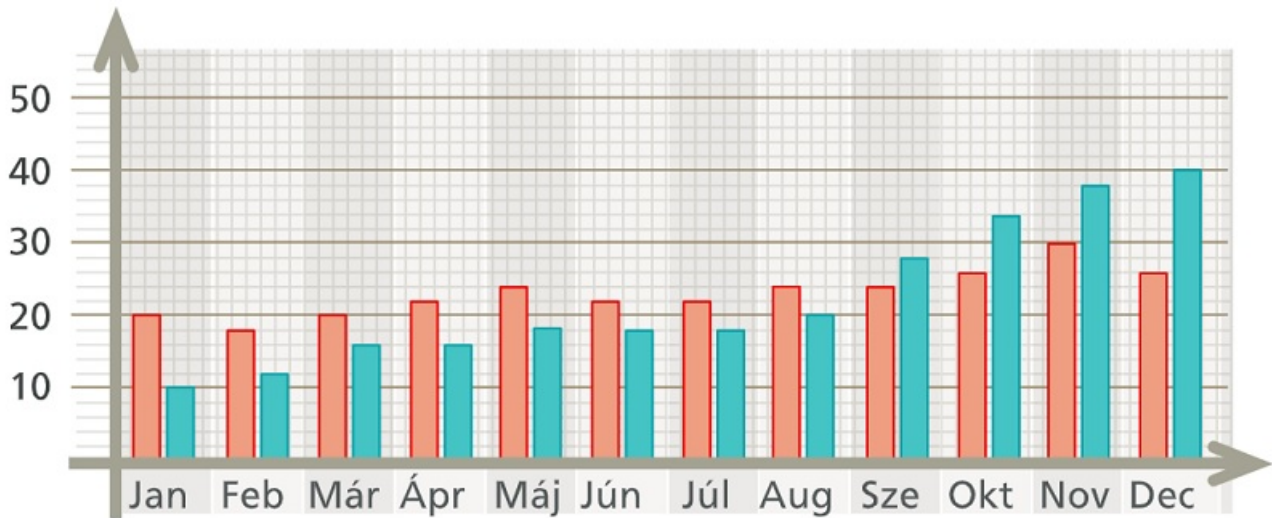
b) Bob 12 napig nyaralgat, és ez itt a várható időjárás...

Ábrázoljuk oszlopdiaagramon és kördiagramon.

Hé	
Ke	
Sze	
Cs	
Pé	
Szo	
Va	
Hé	
Ke	
Sze	
Cs	
Pé	

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Itt van egy diagram arról, hogy az iskolai színjátszó szakkörnek havonta hány lány és hány fiú tagja volt egyik évben. Ábrázoljuk ugyanezt vonaldiagrammal is.



[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Ezeket a jegyeket kapta Bob matekból...

2, 3, 1, 1, 2, 4, 5, 2, 3, 4, 2, 2, 3, 2, 3, 2, 5, 1, 4, 2

Számoljuk ki az átlagát.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Számítsuk ki Bob matekjegyeinek móduszát és mediánját.

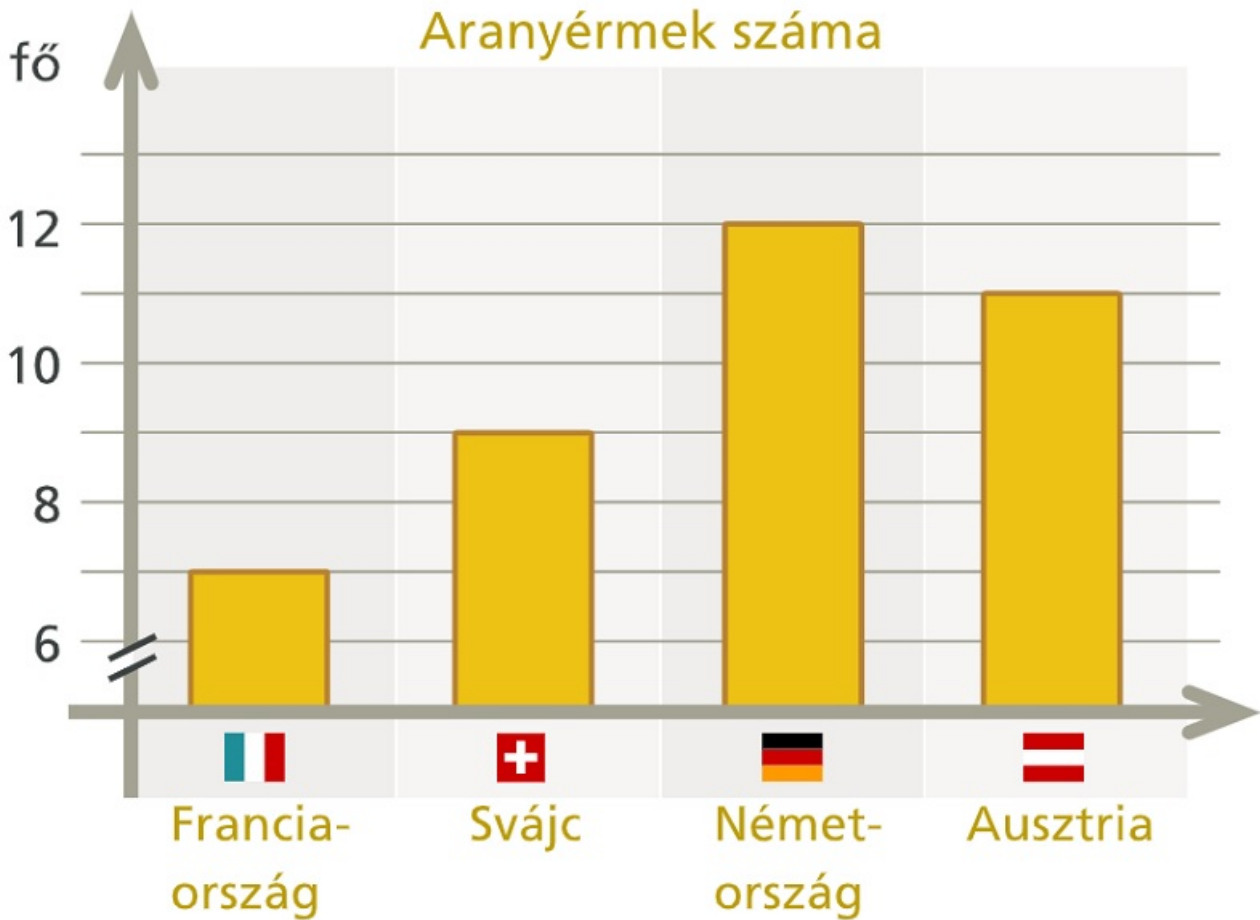
Ezek a matek jegyek:

2, 3, 1, 4, 1, 2, 2, 3, 5, 2, 3, 2, 3, 2, 4, 3, 2, 4, 2, 4

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Ez a diagram azt mutatja, hogy az egyik téli olimpián hány aranyérmeket szerzett Ausztria, Svájc, Franciaország és Németország.

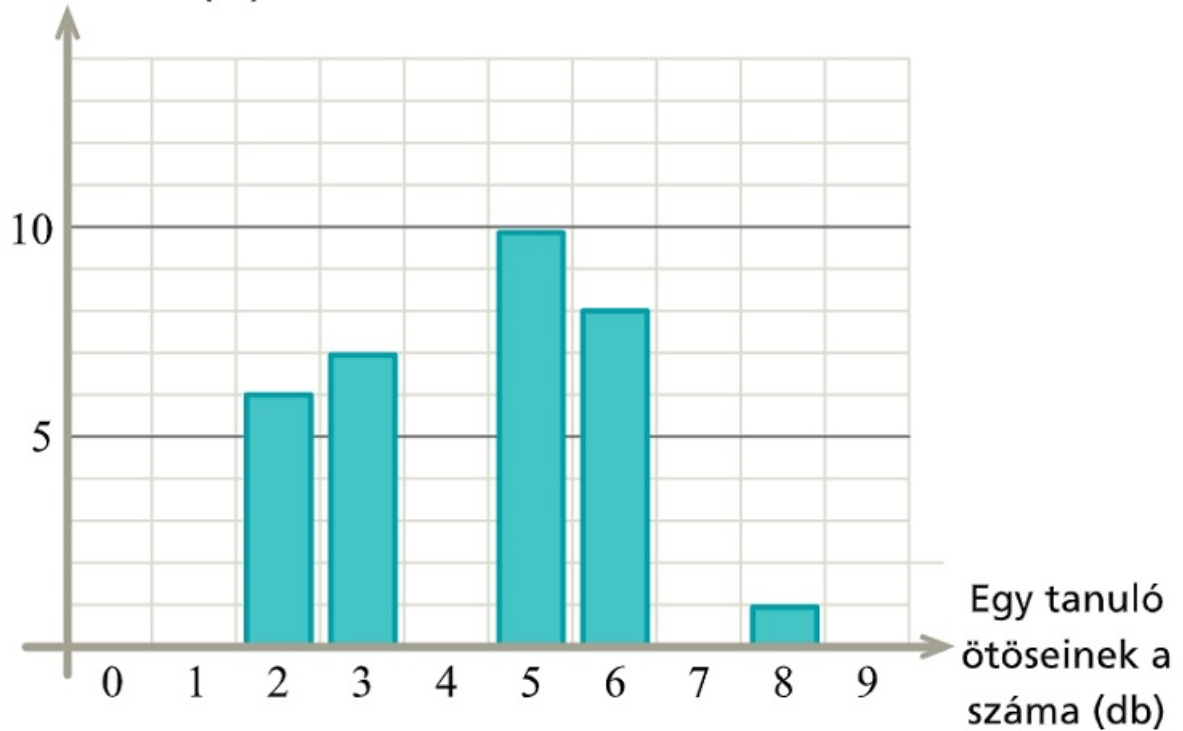
Igaz-e, hogy Svájc kétszer annyi aranyérmeket szerzett, mint a franciák?



[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

a) Ez az [oszlopdiagram](#) arról szól, hogy egy 32 fős osztály tanulói hány ötöst kaptak magyarból.

Tanulók száma (fő)

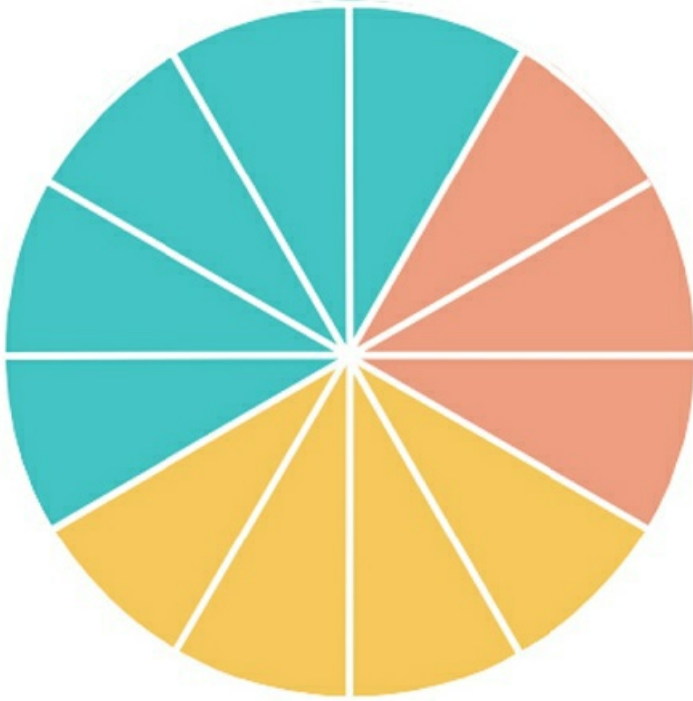


i) Bob kapta a legtöbb ötöst magyarból. Hány ötöst kapott Bob?

ii) Az osztályban Lilinél és Miránál kevesebb ötöst nem kapott senki. Hány ötöst kapott összesen Lili és Mira? Hányan vannak még rajtuk kívül az osztályban, akik ilyen kevés ötöst kaptak?

iii) Számoljuk ki, hogy hány ötöst kapott a 32 diák összesen.

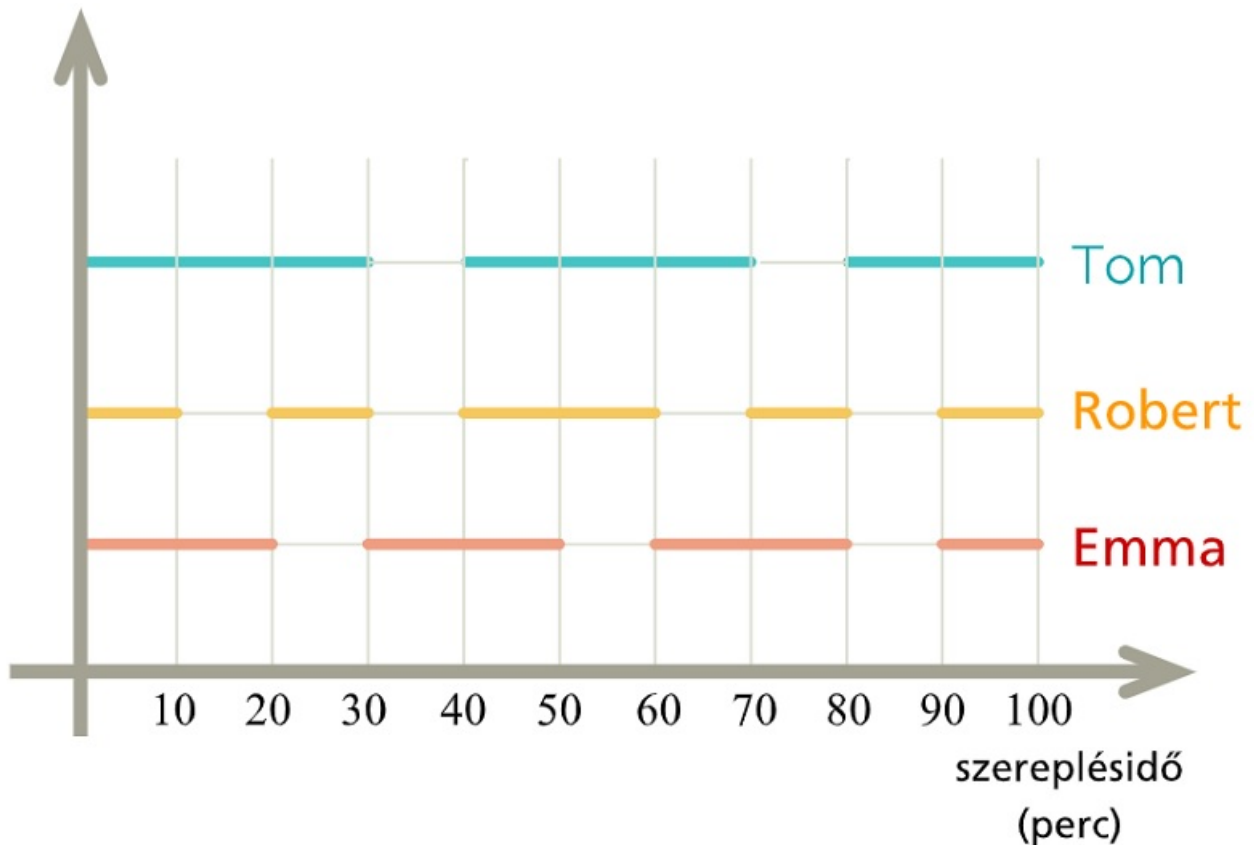
b) Egy iskolában 576-an tanulnak valamilyen idegen nyelvet. Minden diák csak egy idegen nyelvet tanul, vagy németet, vagy olaszt, vagy franciát. A legtöbben a németet tanulják és a legkevesebben az olaszt. A háromféle nyelv megoszlását ez a kördiagram ábrázolja. Hányan tanulnak az iskolában franciát? Hány fokos középponti szög tartozik a németül tanulók körcikkéhez? Az 576 diák hány százaléka tanul olaszt?



c) Egy 100 perces előadás három főszereplője Tom, Robert és Emma. A diagram vízszintes szakaszai azt mutatják, hogy a 100 perc alatt a főszereplők mikor szerepeltek.

Hány percen keresztül szerepelt mindhárom főszereplő egyszerre?

Ábrázoljuk oszlopdiagramon, hogy a három főszereplő összesen mennyi ideig szerepelt az előadáson. Ábrázoljuk kördiagramon, hogy az előadás hány százalékában volt látható egy, kettő és mindhárom főszereplő.



[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Egy csoportban hatan írnak tesztet, a teszt eredménye 1-es, 2-es, 3-as, 4-es, vagy 5-ös lehet. Tudjuk, hogy csak egy 3-as van és az átlag 4,5. Mik voltak az eredmények?

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Egy vonat utasainak száma hétfőn 200, kedden 190, szerdán 90, csütörtökön 170. Hány utas volt pénteken, ha tudjuk, hogy az öt adat átlaga is szerepel az adatok között, és egyik nap sem utaztak 200-nál többen, sem pedig 90-nél kevesebben?

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

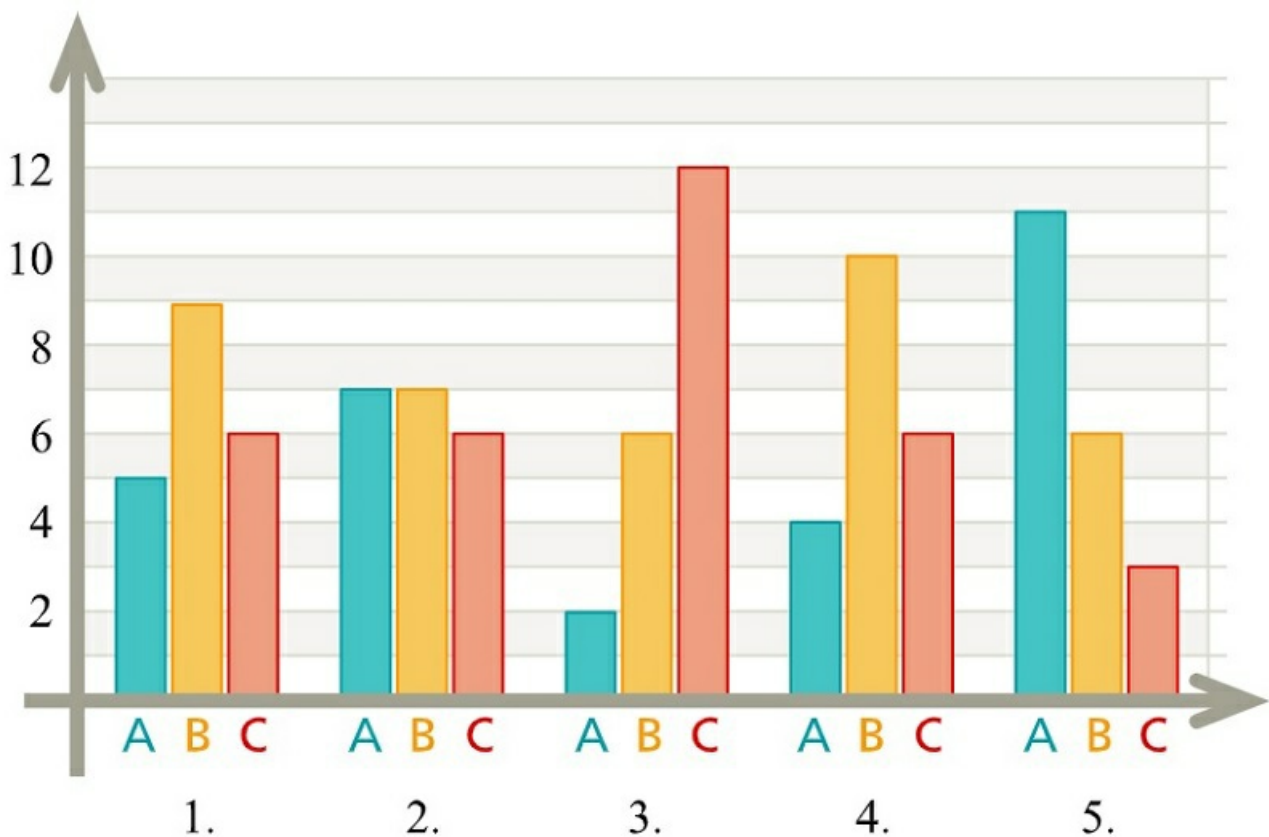
Egy vonat utasainak száma hétfőn 200, kedden 160, szerdán 90, csütörtökön 150. Hány utas volt pénteken, ha tudjuk, hogy az öt adat átlaga is szerepel az adatok között, továbbá az adatok egyetlen módusza nem egyenlő a mediánjukkal?

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Egy teszt 5 kérdésből áll, minden kérdésre három lehetőség közül lehet választani. A helyes válaszra 1 pont jár, a rossz válaszra 0 pont. A tesztet 20-an írják meg, és az elért összpontszám 48.

a) Melyik feladatra adták a legtöbb helyes választ?

b) Melyikre adták a legkevesebb jó választ?



[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

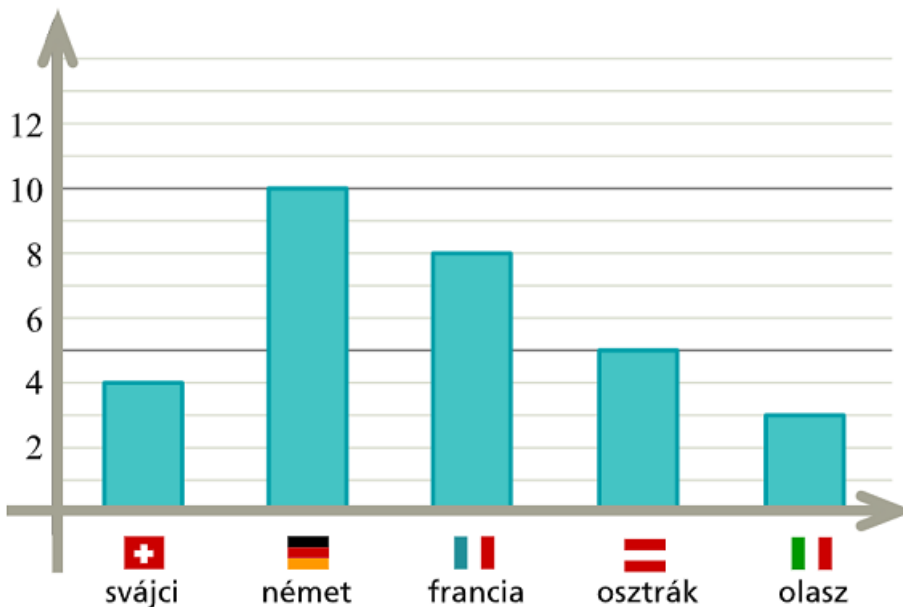
Egy városkában 30 szálloda üzemel. A szállodák között van kétsillagos, háromcsillagos, négycsillagos és ötcsillagos is.

- a) Számoljuk ki, hogy átlagosan hány csillagosak a szállodák a városkában. Adjuk meg a mediánt és a móduzt is.  
 b) Ábrázoljuk kördiagramon a szállodák csillagok szerinti megoszlását.

*	0
**	2
***	12
****	9
*****	7

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Egy versenyen 5 országból összesen 30 versenyző vett részt. A résztvevők megoszlását mutatja ez a diagram. Adjuk meg a móduzt és a mediánt, és ábrázoljuk a versenyzők megoszlását kördiagramon.



[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

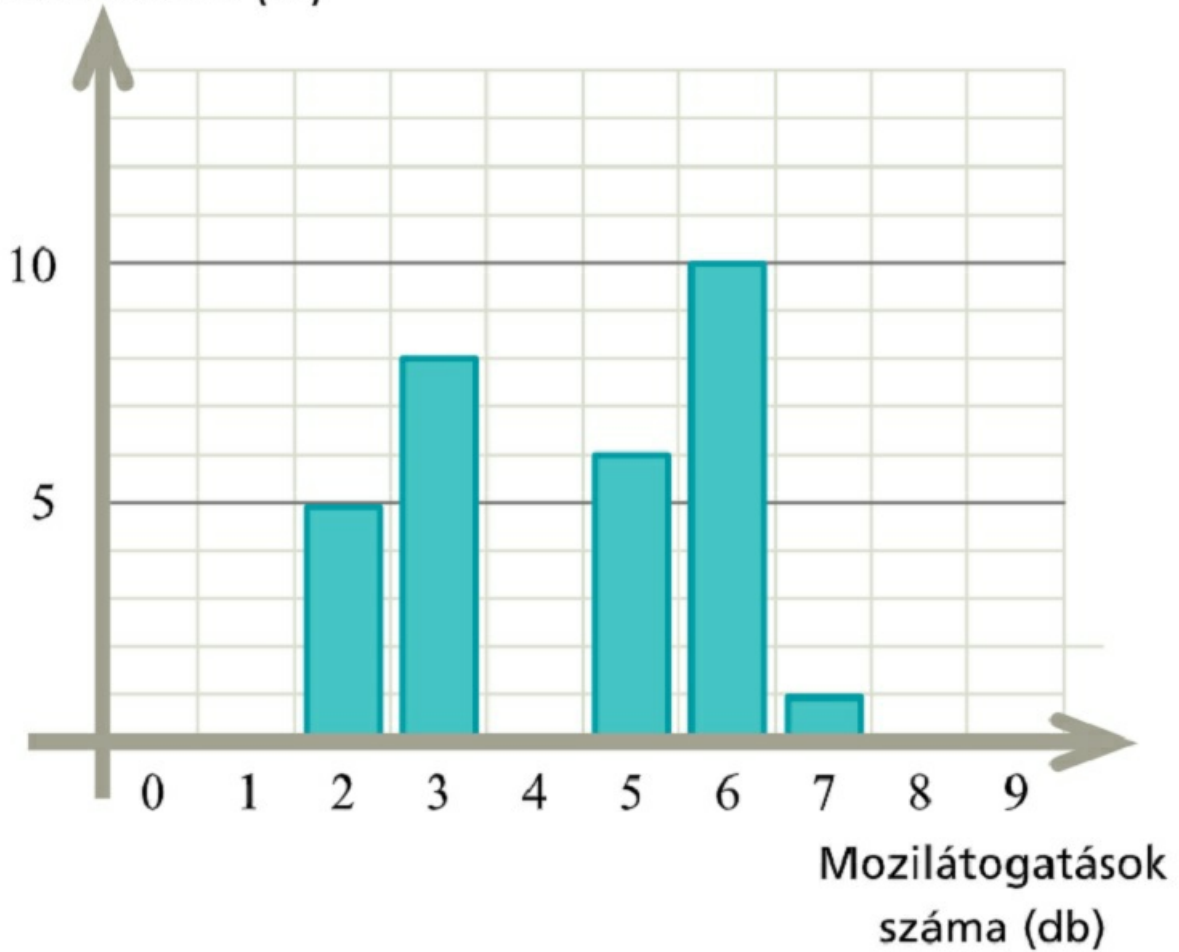
a) Egy 30 fős osztály tanulóitól megkérdezték, hogy hányszor voltak moziban az év során. Az adatokból az alábbi oszlopdigramot készítették. Anna volt a legtöbbször moziban az osztályban, és Bencénél kevesebbszer senki nem volt.

i) Hányszor volt moziban Anna?

ii) Hányszor volt moziban Bence?

iii) Liliről tudjuk, hogy rajta kívül még 7-en vannak az osztályban, akik ugyanannyiszor voltak moziban, mint Lili. Hányszor volt moziban Lili?

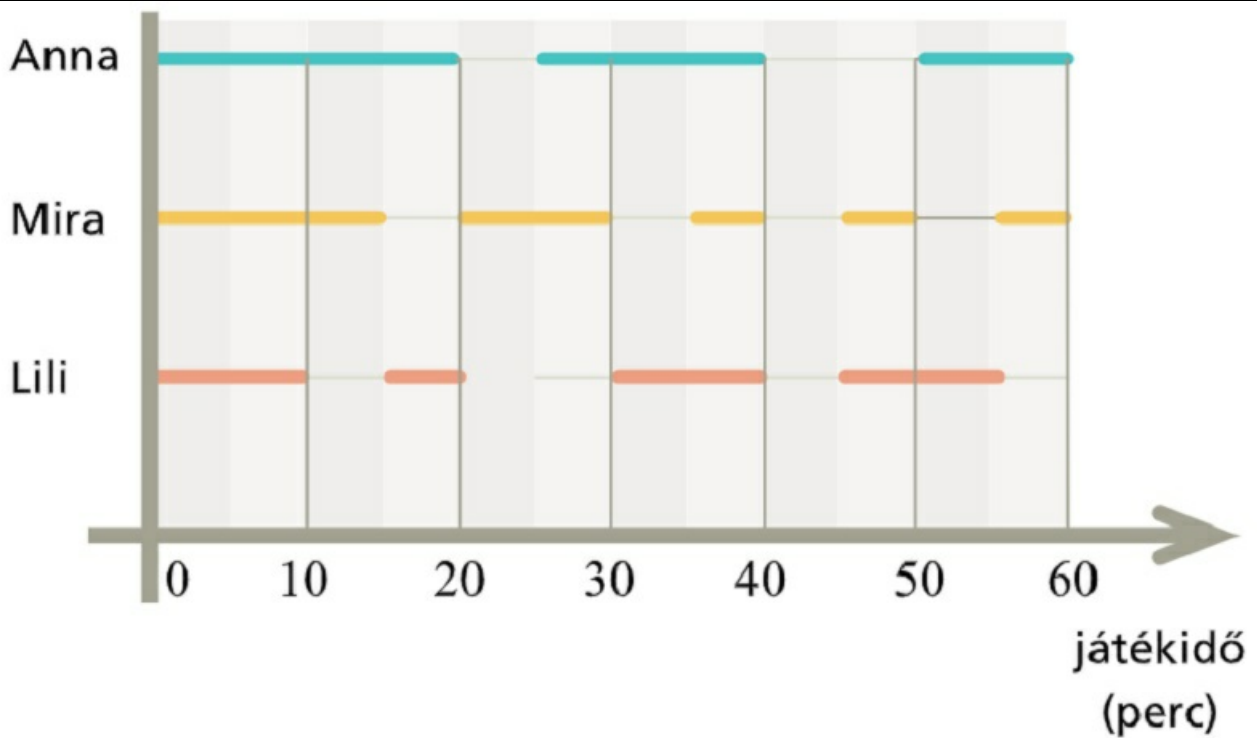
Tanulók száma (fő)



b) Anna, Mira és Lili együtt játszanak egy kézilabdacsapatban. Egy kézilabda mérkőzés 60 percig tart, és ez a grafikon mutatja, hogy a három lány közül ki melyik percben volt a pályán egy mérkőzés során.

i) Hány percet töltött mindhárom lány egyszerre a pályán?

ii) A három lány közül melyikük töltötte a legtöbb időt a pályán, és melyikük a legkevesebbet?



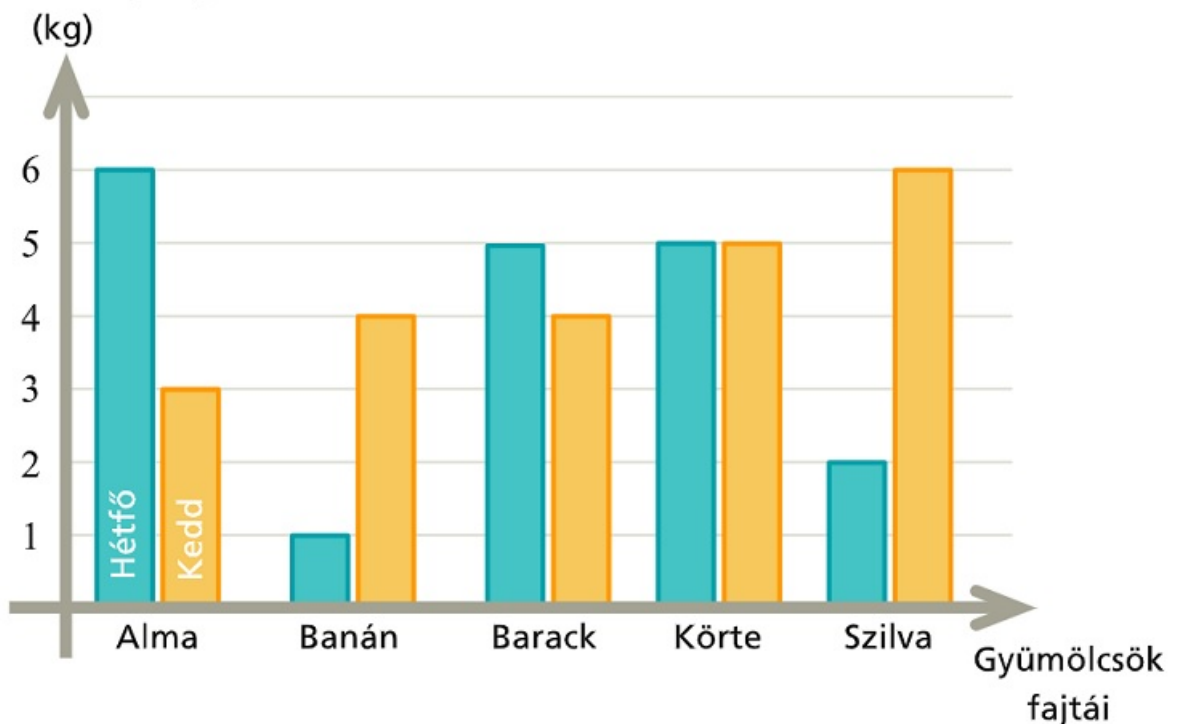
[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

a) Egy gyümölcsárus feljegyezte hány kg-ot adott el hétfőn és kedden almából, banánból, barackból, körtéből és szilvából.

i) Melyik gyümölcsből adta el a legtöbbet a két nap alatt összesen?

ii) Melyik nap alatt adott el több kilogrammot ebből az öt gyümölcsből összesen?

Eladott mennyiség

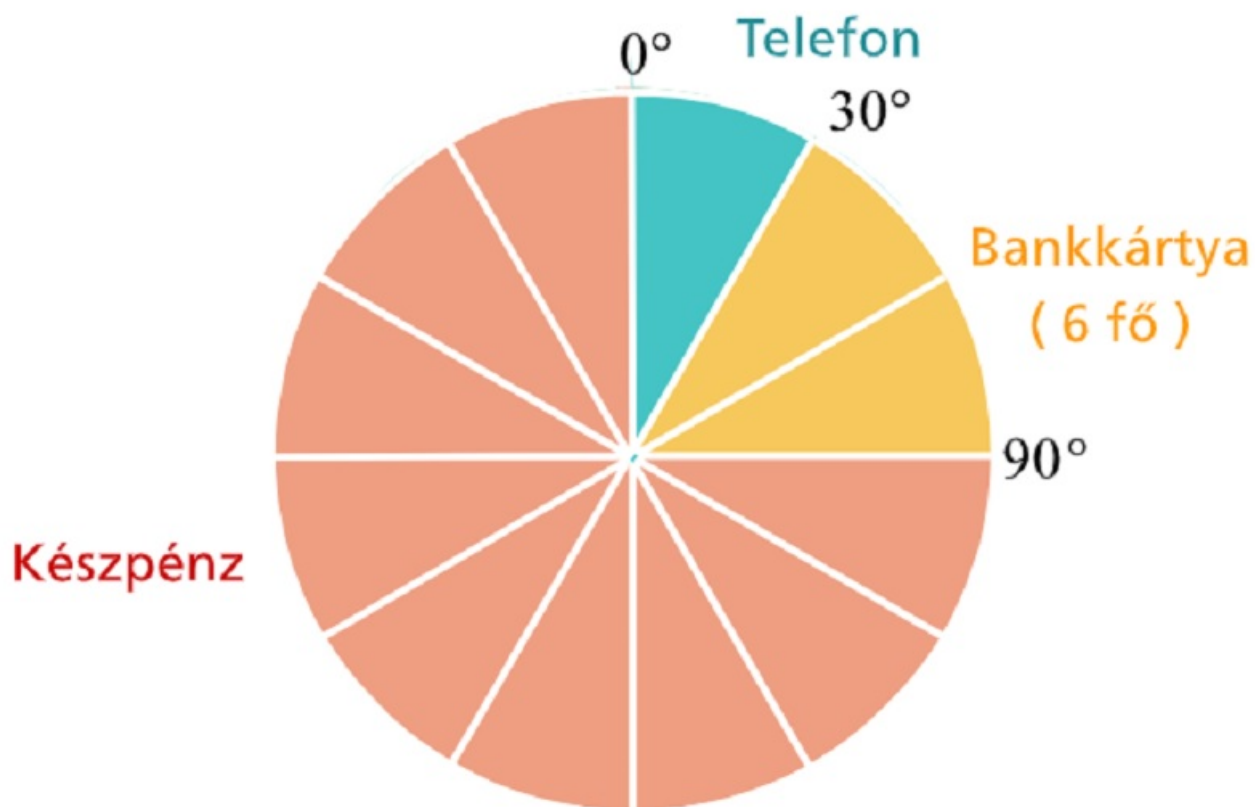


b) A gyümölcsárus egy órán keresztül figyelte, hogyan fizetnek nála a vásárlók, készpénzzel, bankkártyával vagy telefonos app segítségével. A megfigyelés eredményét mutatja ez a kördiagram.

i) Hányan vásároltak a gyümölcsárusnál ebben az órában?

ii) Hányan vásároltak készpénzzel?

iii) A vásárlók hány százaléka fizetett bankkártyával?



[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)