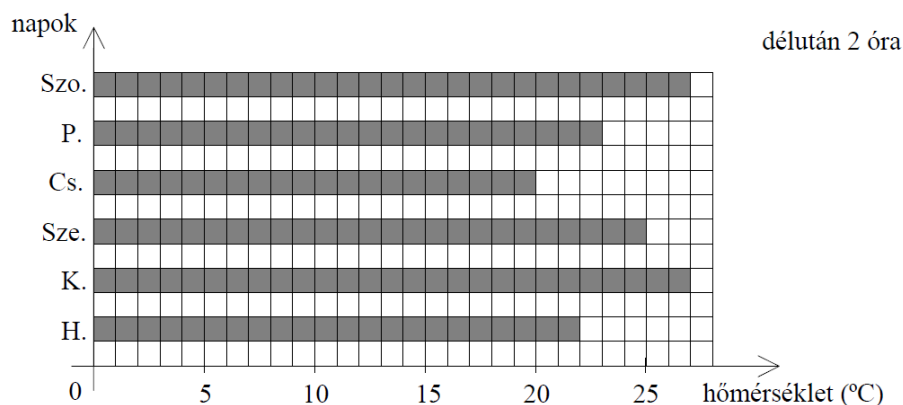
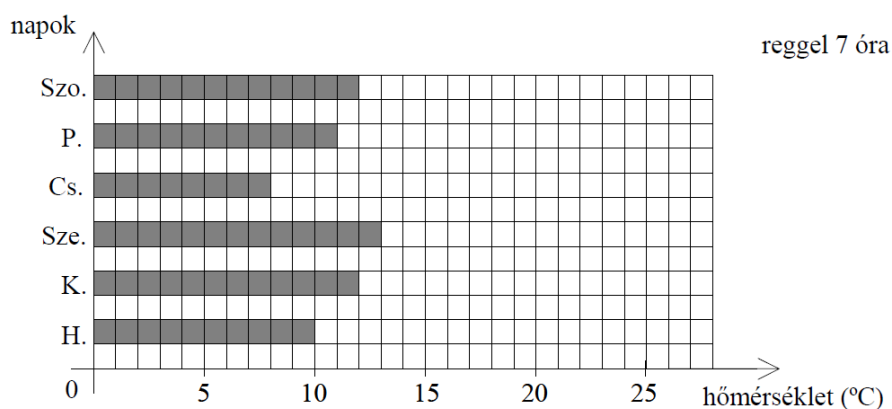


Péter szeptember első hetében megmérte a levegő hőmérsékletét az erkélyen reggel 7 órakor és délután 2 órakor. Az eredményekről a következő grafikonokat készítette:



a) Mekkora volt a legnagyobb különbség a reggeli hőmérsékletek között? .....

b) Hány °C volt a hat nap átlaghőmérséklete délután kettőkor? .....

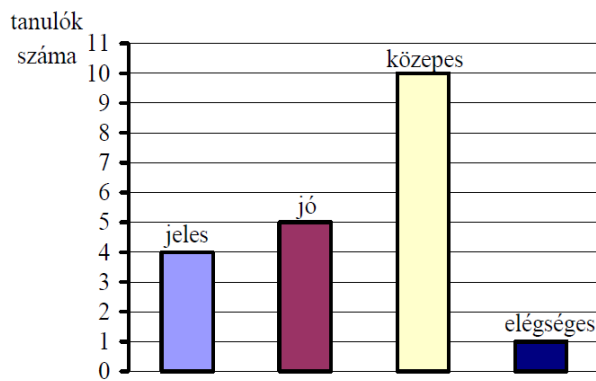
c) Hétfőn mennyit emelkedett a hőmérséklet reggel hét óra és délután két óra között?

.....

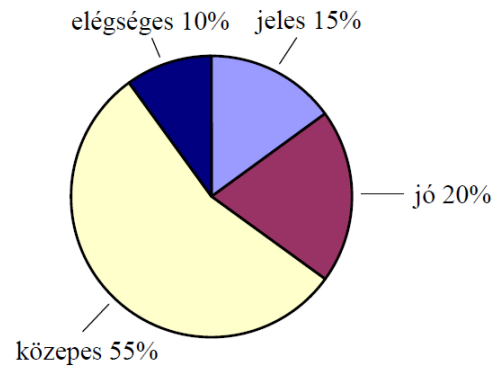
d) Mekkora volt a legnagyobb napi hőmérsékletkülönbség a két mérési időpont között?

.....

A 8. osztályosok két felmérést írtak, mindkettőt 20 tanuló írta meg. Az eredményeket az alábbi diagramok mutatják.



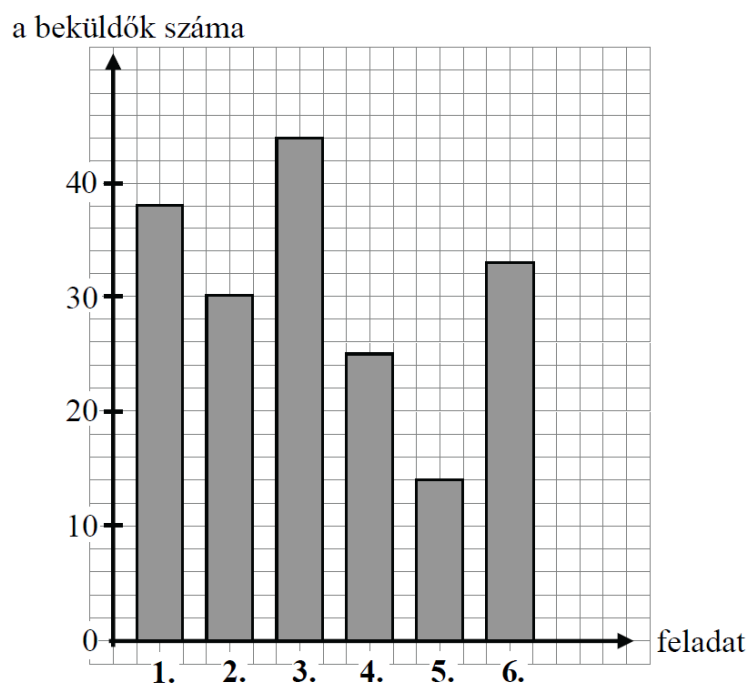
Első felmérés



Második felmérés

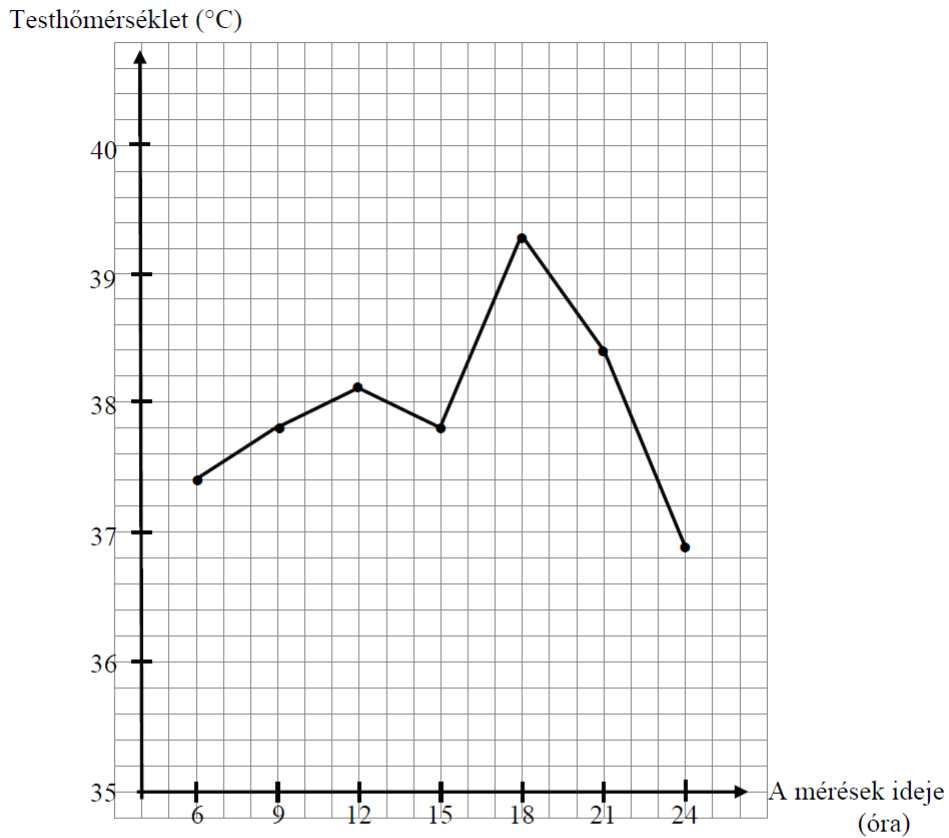
- Hány közepes volt a második felmérésben? .....
- Az első felmérésben hány százalék volt a jó osztályzatú? .....
- Melyik felmérésben volt több jeles? .....
- A második felmérésben hányval volt több közepes osztályzat, mint jeles? .....

Egy levelező matematikaverseny első fordulóján 50 diák vett részt. Összesen hat feladatot kellett megoldaniuk. Az egyes feladatokra érkezett megoldások számát az alábbi grafikon mutatja.



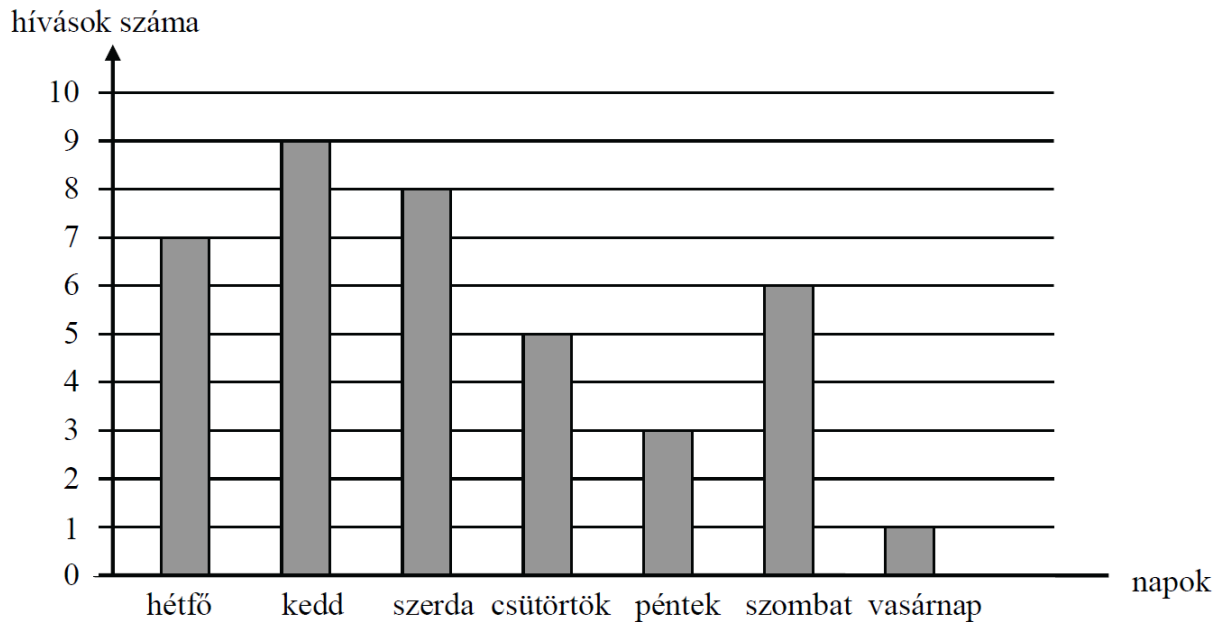
- Melyik feladatra érkezett a harmadik legtöbb megoldás? .....
- Az 1. feladatra hányan nem küldtek megoldást a résztvevők közül? .....
- Mennyivel többen küldtek megoldást a 2. feladatra, mint az 5. feladatra? .....
- Mennyi az utolsó három feladatra beküldött megoldások számának átlaga? .....

Pisti tüdőgyulladást kapott, és kórházba került. A lázát reggel hat órától éjjel három óránként mérték, és az alábbi lázlapon ábrázolták. Válaszolj a grafikon alapján az alábbi kérdésekre:



- a) Pistinek mekkora volt a legmagasabb láza?  
 (A választ egy tizedes jegy pontossággal add meg!) .....°C
- b) Melyik mérési időpontokban volt legalább 38,1 °C a Pisti láza?  
 (Minden ilyen időpontot sorolj fel!) .....
- c) Hány °C volt a legkisebb eltérés két egymást követő mérés között?  
 (A választ egy tizedes jegy pontossággal add meg!) .....°C
- d) Melyik két egymást követő mérés között változott Pisti láza 0,9 °C-ot?  
 A ..... órai és a ..... órai mérés között.

Molnár úr egy hirdetest adott fel az egyik újságban. Az alábbi diagram azt mutatja, hogy a hirdetés megjelenését követő hét egyes napjain hányan hívták fel Molnár urat a hirdetéssel kapcsolatban.



a) Melyik napon telefonált a legtöbb érdeklődő? .....

b) Összesen hányan telefonáltak a héten? .....

c) Az összes e heti érdeklődő hányad része telefonált hétfőn? .....

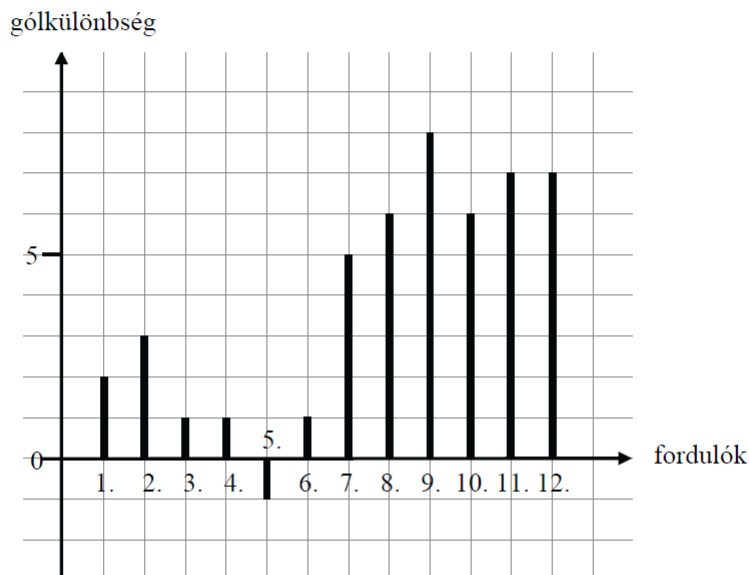
d)-e) Hasonlítsd össze a keddi és a csütörtöki telefonálók számát!

Hány százalékkal volt több hívás kedden, mint csütörtökön? .....

Írd le a számolás menetét is!

A városi labdarúgó bajnokság végén sokféle diagramot készítettek a csapatok teljesítményéről. Az egyik ilyen diagram azt mutatja, hogyan alakult egy csapat gólkülönbsége a bajnokság fordulói végén. (Egy adott időpontban egy csapat által a bajnokságban addig összesen szerzett és az addig összesen kapott gól különbségét nevezzük a csapat gólkülönbségének.)

A Faláb FC labdarúgócsapatának gólkülönbsége az alábbi diagram szerint változott a bajnokság fordulói során:



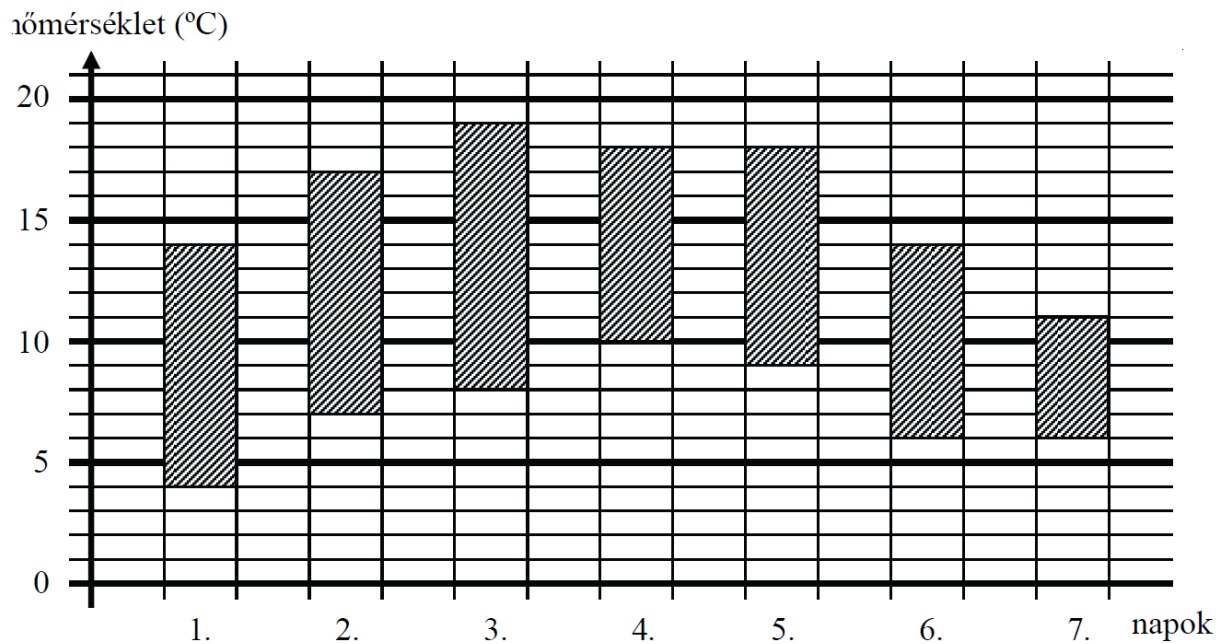
a) Az alábbi fordulókból győzött, vereséget szenvedett, vagy döntetlent ért a Faláb FC csapata a bajnokságban? (Írj X jelet a táblázat megfelelő mezőjébe!)

forduló	győzelem	vereség	döntetlen
4.			
6.			
11.			

b) A legnagyobb különbségű győzelme alkalmával hány góllal szerzett többet, mint amennyit kapott a Faláb FC?

c)–d) Hány százalékkal nőtt a Faláb FC gólkülönbsége a 7. forduléhoz képest a 8. fordulóban? Írd le a számolás menetét is!

Az alábbi ábra azt mutatja, hogy az egyik év áprilisában az első hét napjain milyen tartományban változott a hőmérséklet. Az oszlopok alja az adott napon mért legalacsonyabb hőmérsékletet, a teteje a legmagasabb hőmérsékletet mutatja.



a) Hány °C volt a hőmérséklet változása 5-én?

.....

b) Hány °C volt a legalacsonyabb napi minimum hőmérséklet a vizsgált héten?

.....

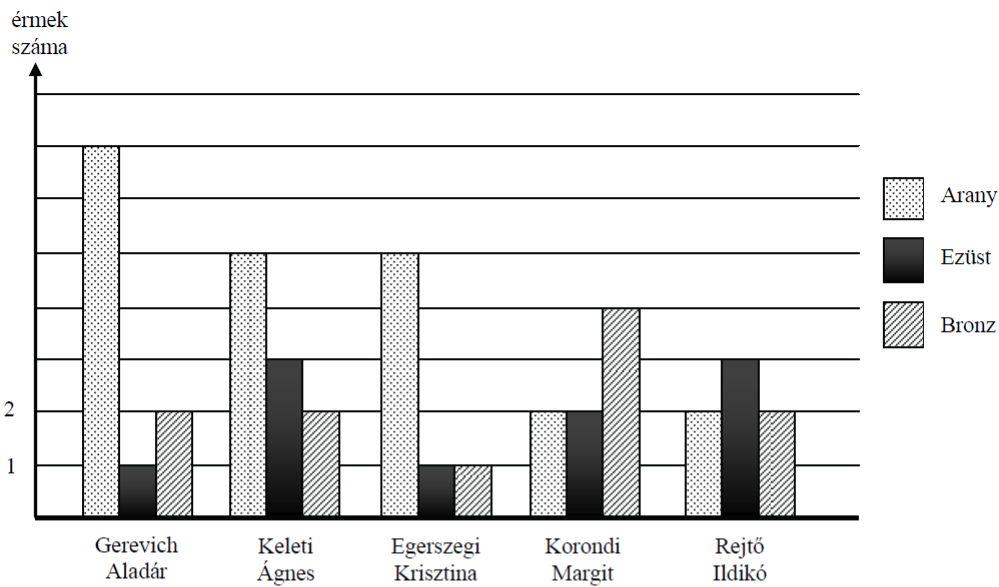
c) Hány napon csökkent a napi maximum hőmérséklet az előző napi maximumhoz képest?

.....

d) – e) Melyik napon volt a legmagasabb a napi maximum és minimum hőmérséklet

átlaga, és ez hány °C volt?

Az alábbi diagram öt korábban sikeres magyar sportoló által szerzett összes olimpiai érmek számát mutatja:



Válaszolj az alábbi kérdésekre a diagram alapján!

a) Összesen hány bronzérmeket szerzett az öt olimpikon?

b)–c) Az *olimpiai pontok* számát az alábbiak szerint lehet kiszámolni:

aranyérem	ezüstérem	bronzérem
7 pont	5 pont	4 pont

Hány olimpiai pontot szerzett Keleti Ágnes az összes érmes helyezésével?

Írd le a számolás menetét!

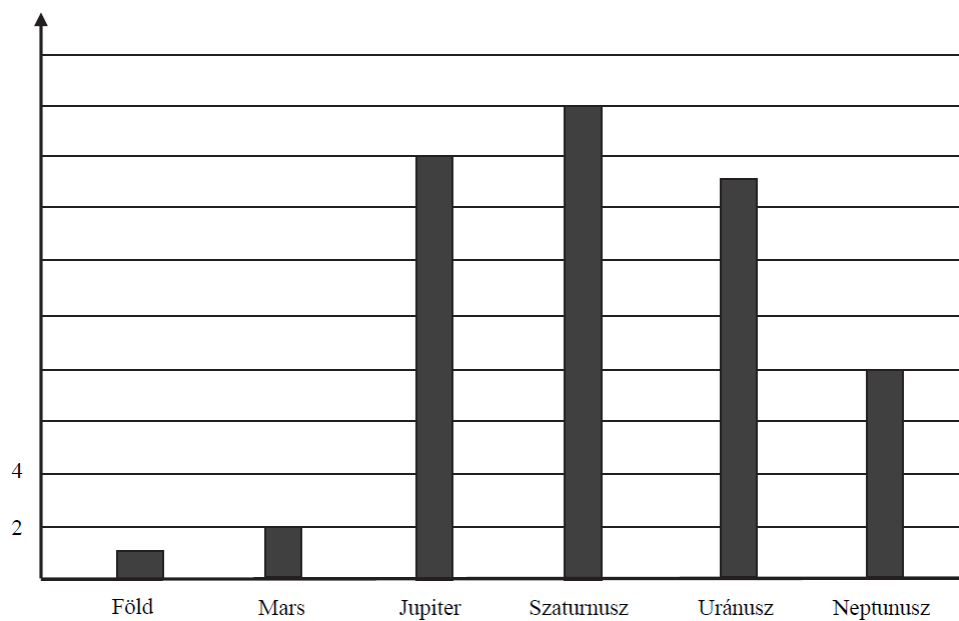
d)–e) Rejtő Ildikó összesen öt olimpián vett részt. Átlagosan hány érmet szerzett egy olimpián? Írd le a számolás menetét! Az eredményt tizedes tört alakban add meg!



Az alábbi oszlopdiagramon hat bolygó holdjainak számát ábrázoltuk.

**A kérdések erre a hat bolygóra vonatkoznak.**

Holdak  
száma

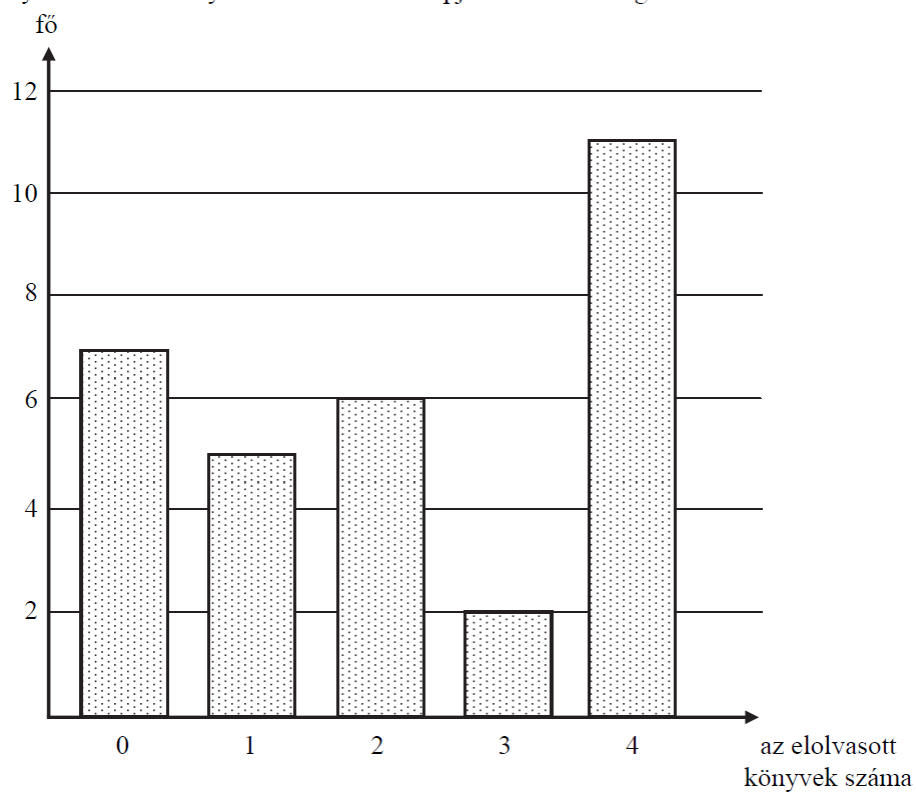


a–b) Hány holdja van összesen a hat bolygónak? Írd le a számolás menetét!

c–d) A Szaturnusz holdjainak száma hány százaléka a hat bolygó holdjai számának?  
Írd le a számolás menetét!

e–f) Hány holdja van átlagosan egy bolygónak? Írd le a számolás menetét!

Karcsi 32 fős osztályban tanul. Szeptember elején megkérdezte osztálytársait, ki hány könyvet olvasott el nyáron. A válaszok alapján az alábbi diagramot készítette.



Válaszolj az alábbi kérdésekre, és írd le a számolás menetét is!

a-b) Hány könyvet olvasott el Karcsi nyáron, ha az osztálytársaival együtt összesen 72 db könyvet olvastak el?

c-d) Hány könyvet olvasott el ebben az osztályban átlagosan egy-egy diák nyáron?

e-f) Az osztály tanulóinak hány százaléka olvasott el legfeljebb egy könyvet nyáron?  
(Az eredményt százalékalakban add meg!)