



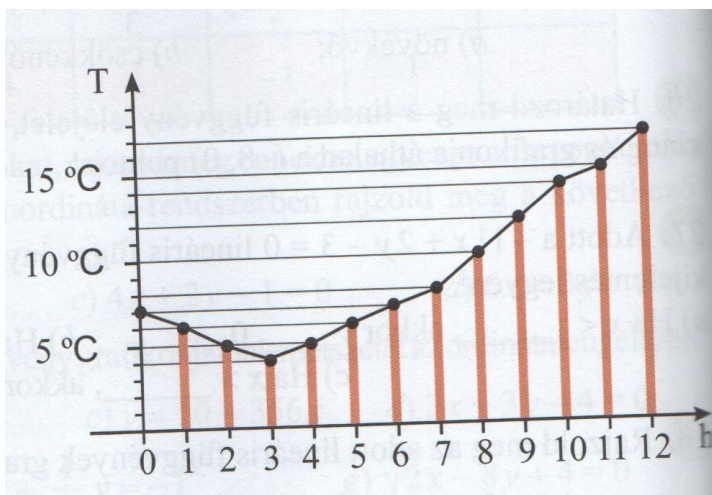
Statisztika - **Rendszerezett tények** ábrázolása összehasonlított számadatok vagy grafikon formájában. Célja a változások észlelése és következtetések, megoldások kidolgozása

Adat - **Ismert vagy megfigyelt tény**, aminek segítségével megérthetünk egy jelenséget, helyzetet, állapotot, dolgot.

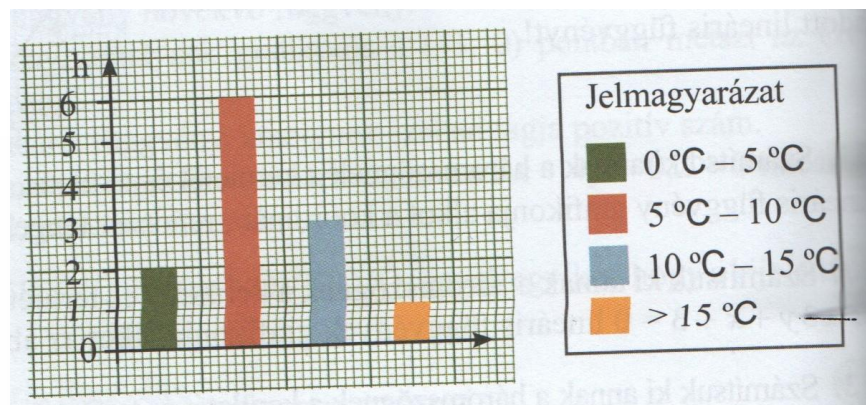
Napi információk különböző adatokat tartalmaznak, pl. egy iskola tanulóinak száma, tagozatának száma, az árucikkek árának összehasonlítása különböző boltokban. Tehát ezek mind olyan adatok, amelyek segítségével a mindennapi tevékenységünket jobban megszervezhetjük.

Adatfeldolgozás - Összegyűjtött adatokat rendszerezik és következtetéseket vonnak le

Matematikai statisztika - egy olyan tudományág, amelynek a tárgya az adatgyűjtés és azok feldolgozása



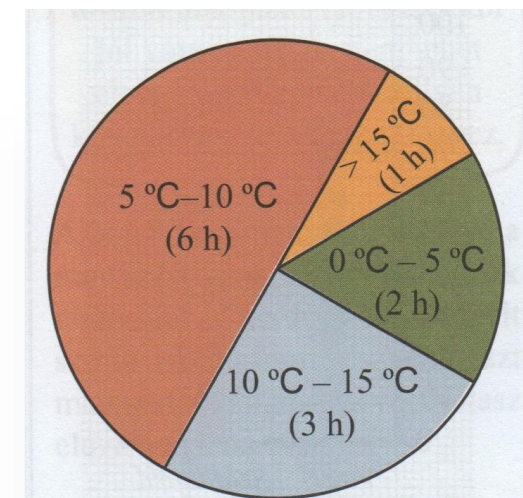
grafikon



hisztogram

A hőmérséklet változása	Mérési időszakok	Összesen, órában
0 °C-tól 5 °C-ig	2-től 4 óráig	2 óra
5 °C-tól 10 °C-ig	éjfél-től 2 óráig 4-től 8 óráig	6 óra
10 °C-tól 15 °C-ig	8-től 11 óráig	3 óra
15 °C felett	11-től 12 óráig	1 óra

táblázat



kördiagram

Statisztikai adatok ábrázolása

Feladatok

149. Egy bolt tulajdonosa nyilvántartást vezet a vásárlók számáról négy pénztárnál a nap egyes időszakaiban. Az ábrán az előző napon elkészített táblázata látható.

Pénztár	Időszak			
	8 h-tól 10 h-ig	13 h-tól 15 h-ig	17 h-tól 19 h-ig	21 h-tól 23 h-ig
1. pénztár	54	45	106	15
2. pénztár	22	13	89	21
3. pénztár	17	28	57	18
4. pénztár	48	18	78	12

Egészítsd ki a mondatokat úgy, hogy igazak legyenek az állítások!

- a) Az 1. pénztárnál 17-től 19 óráig _____ ügyfél vásárolt.
 b) Legkevesebb vásárló _____ h-tól _____ h-ig volt a boltban.

150. Micike elhatározta, hogy kajszibarackból, szilvából és földieperből lekvárt fog készíteni. A piacon 25 kg szilvát, 18 kg kajszibarackot és 12 kg földiepret vásárolt. A gyümölcsök árait az alábbi táblázatban adtuk meg.

	Kilogrammonkénti ár 10 kg-tól	Kilogrammonkénti ár 11 kg-tól 20 kg-tól	Kilogrammonkénti ár 20 kg-tól
Kajszibarack	50 dinár	48 dinár	45 dinár
Szilva	38 dinár	35 dinár	34 dinár
Földieper	84 dinár	80 dinár	77 dinár

Mennyit fizetett Micike összesen a piacon?

Írd le a megoldás menetét!

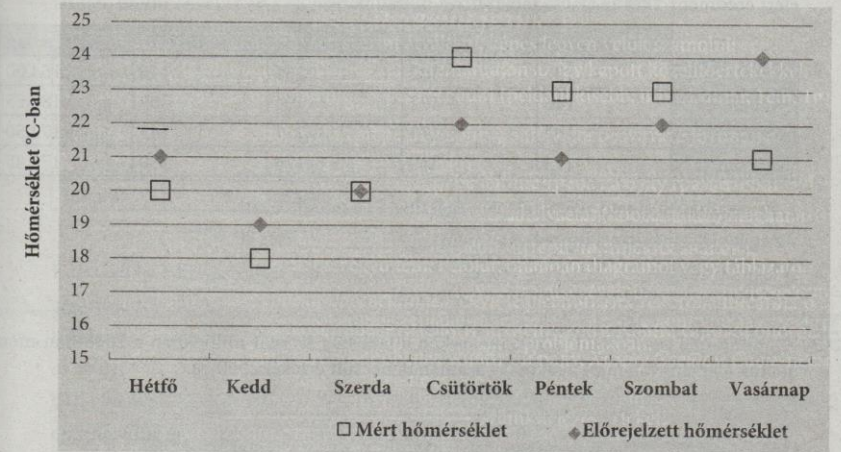
Micike összesen _____ dinárt fizetett.

151. Ismeretes, hogy az emberi test 72,8%-a víz. A táblázatban megadtuk az ajánlott napi vízbevitelt az emberi test tömegétől függően.

Tömeg (kg)	36	45	54	63,5	72,5	81,5	91	100
Víz (l)	1,2	1,5	1,7	2	2,2	2,6	3	3,3

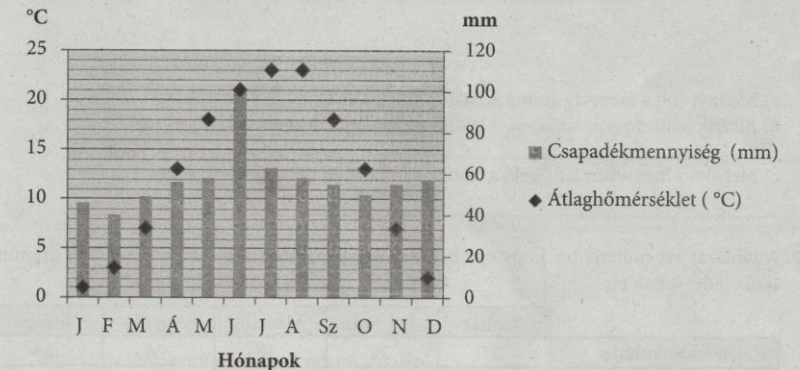
- a) Mennyi vizet kell Péternek meginnia, ha a testtömege 81,5 kg? _____
 b) Mennyi vizet kell meginnia 4 nap alatt egy 63,5 kg testtömegű embernek? _____

152. A grafikonon bejelöltük a július első hetében előrejelzett és mért reggeli hőmérsékleteket.



- a) Mekkora a legmagasabb előrejelzett hőmérséklet? _____
 b) Mekkora a legkisebb mért hőmérséklet? _____
 c) Mikor volt egyenlő az előrejelzett és a mért hőmérséklet? _____
 d) Mikor volt a legnagyobb az előrejelzett és a mért hőmérséklet közötti különbség? _____

153. A grafikonon bemutatjuk, Belgrádban egy éven keresztül mért adatok alapján, a levegő hőmérsékletének és a leesett csapadék mennyiségének havi átlagértékeit.



Egészítsd ki a mondatokat a grafikon adatai alapján!

A legkevesebb csapadék _____ hónapban volt, a legtöbb pedig _____ hónapban.

A leghidegebb hónap volt: _____.

Egyenlő átlaghőmérsékleteket _____ hónapokban jegyeztek fel.

Feladatok

154. Négy barát, Ottó, Miklós, Márton és Róbert, tekézni mentek. Négy játszmát játszottak le, és elért eredményeiket az alábbi táblázatban mutatjuk be.

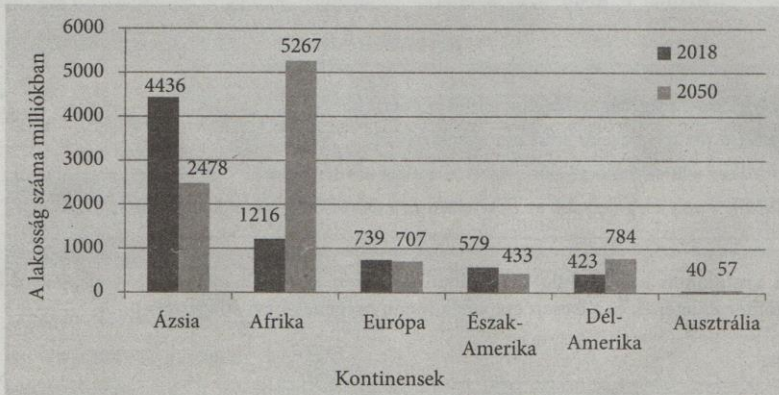
	1. játszma	2. játszma	3. játszma	4. játszma	Átlag
Miklós	187	162	161	146	164,00
Róbert	146	172	194	209	180,25
Ottó	162	173	212	143	172,50
Márton	173	160	176	180	172,25

A táblázatban található adatok alapján egészítsd ki a mondatokat!

Az egyes játszmákban a legjobb eredményt _____ érte el.

A legjobb átlagot _____ érte el.

155. A grafikonon bemutatjuk a kontinenseken a lakosság számát milliókban a 2018-ban mért adatok alapján, valamint a lakosság számának becsült értékét 2050-re.



a) Mennyi volt a lakosság száma Ázsiában 2018-ban? _____

b) Melyik kontinensen látják elő a lakosság számának legnagyobb növekedését? _____

c) Mely kontinenseken látják elő a lakosság számának csökkenését? _____

156. A táblázat azt mutatja be, hogy egy boltban meghatározott idő alatt mennyi 100 grammos csokoládét adtak el.

	Január	Február	Március	Április	Május
Kekszes csokoládé	27	20	32	24	23
Mogyorós csokoládé	25	21	28	22	21
Epres csokoládé	15	13	17	16	12
Mazsolás csokoládé	17	9	13	10	14

Egészítsd ki a mondatokat a táblázat adatai alapján!

Az a hónap, amelyben a legkevesebb epres csokoládét adták el, a(z) _____.

_____ hónapban adták el a legtöbb mogyorós csokoládét.

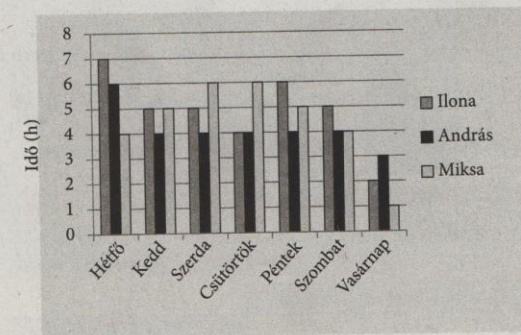
159. A táblázatban bemutatjuk, hogy különböző országok válogatottjai hányszor vettek részt a kosárlabda-világ bajnokságon, valamint a megszerzett érmek számát.

Válogatott	Hányszor vett részt	Aranyérmek száma	Ezüstérmek száma	Bronzérmek száma
Szerbia	14	5	4	2
USA	17	5	3	4
Oroszország	13	3	5	2
Brazília	17*	2	2	2
Argentína	13	1	1	0

A táblázat adatai alapján fejezd be a grafikonot!



160. Ilona, András és Miksa a verseny előtti utolsó héten mindennap edzettek. A grafikonon az edzéssel eltöltött idejük látható, órában megadva.

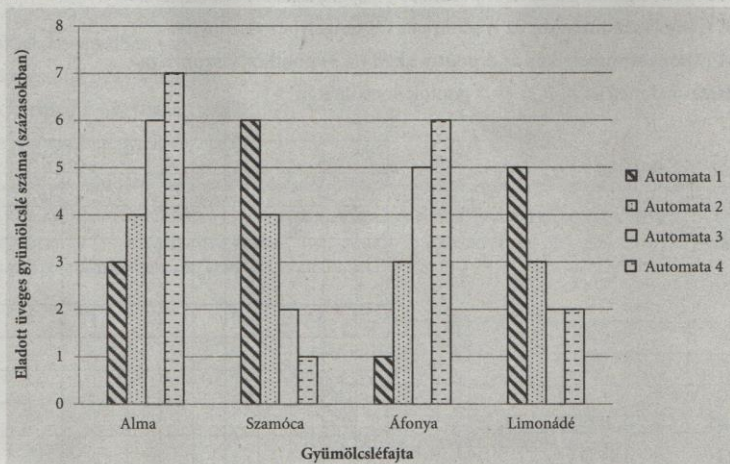


Töltsd ki a táblázatot a grafikon adatai alapján!

	Ilona	András	Miksa
A verseny előtti utolsó héten edzéssel eltöltött összes órák száma			

Feladatok

306. A grafikonon megadtuk a 2018 májusában négy automatán eladott, gyümölcslével töltött üvegek számát (százaszokban).



Határozd meg a megadott adatok alapján az eladott, gyümölcslével töltött üvegek számának átlagát fajtánként!

Írd le a számolás menetét!

Átlagban eladtak:

___ üveg almalét;

___ üveg szamócalét;

___ üveg áfonyalét;

___ üveg limonádét.

307. Judit otthoni gyűjteményében hat film található.

A filmekkel kapcsolatos adatokat az alábbi táblázat tartalmazza.

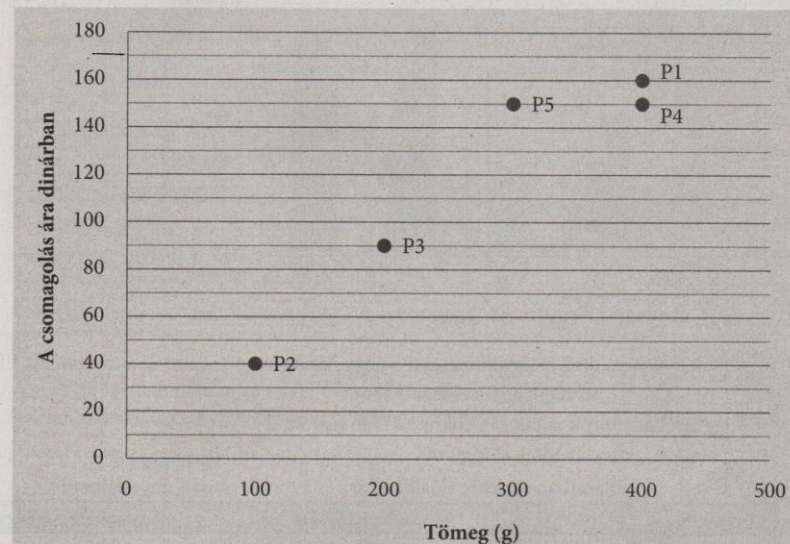
Film címe	Bemutatós éve	Rendező	Időtartam percekben
A boxolók a mennybe jutnak	1967.	Branko Ćelović	88
Ki énekel ott?	1980.	Slobodan Šijan	86
Mesterek, mesterek	1980.	Goran Marković	83
Emlékszel Dolly Bellre?	1981.	Emir Kusturica	107
A maratonfutók tiszteletkört futnak	1982.	Slobodan Šijan	92
Balkán expressz	1983.	Branko Baletić	102

Mennyi a filmek átlagos időtartama?

Írd le a számolás folyamatát!

A filmek átlagos időtartama _____ perc.

308. A cukorkákat különböző nagyságú dobozokba csomagolják. A cukorkák tömege a dobozokban: 100 g, 200 g, 300 g és 400 g. A grafikonon a cukorkák csomagolásainak árát mutatjuk meg a P1, P2, P3, P4 és P5 boltokban.

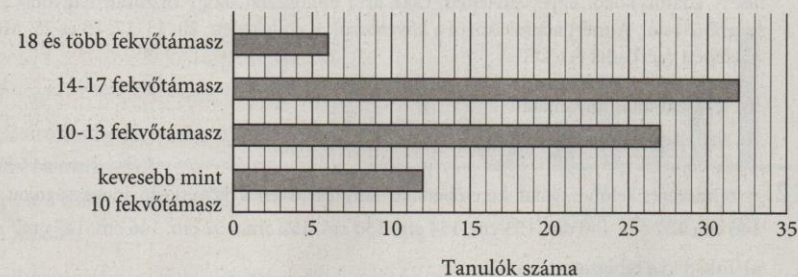


a) Melyik két boltban ugyanolyan tömegű a cukorkák csomagolása? _____

b) Melyik boltban a legalacsonyabb a cukorkák kilogrammonkénti ára? _____

c) Melyik két boltban ugyanannyi a cukorkák kilogrammonkénti ára? _____

309. A testnevelő tanár a tanulók tesztelésének eredményét grafikonokon mutatta be. Az alábbi grafikonon azt láthatjuk, hogy a tesztelés során a tanulók hány fekvőtámaszt tudtak megcsinálni.



Egészítsd ki a mondatokat a megadott grafikon adatai alapján!

Összesen _____ tanuló lett letesztelve.

14-nél kevesebb fekvőtámaszt _____ tanuló tudott megcsinálni.

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!