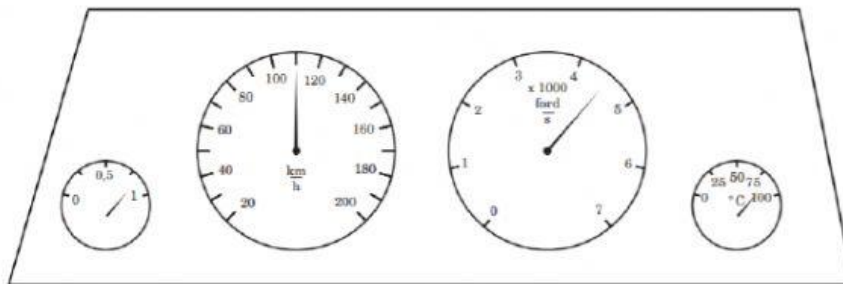


1. Az ábra egy autó műszerfalának részletét mutatja. Olvasd le, hogy mekkora sebességgel halad az autó!

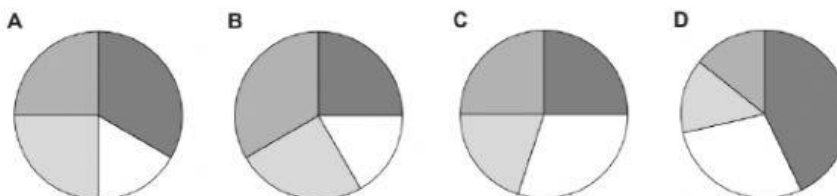


Válasz: $\frac{\text{km}}{\text{h}}$

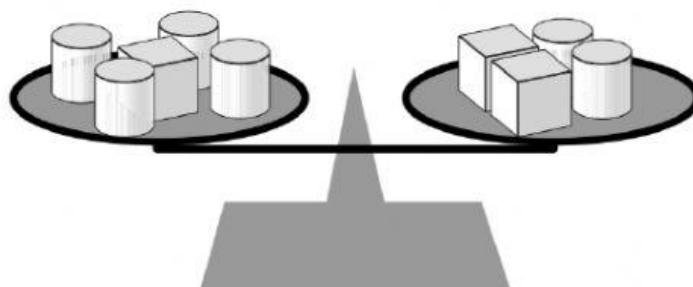
2. A világ halászatában vezető szerepet játszik Norvégia, Izland, Japán és az Egyesült Államok. Az alábbi táblázatban azt látjuk, hogy ezek az országok milyen százalékban vették ki a részüket a világ halászatából 1998-ban.

Japán	6%
Egyesült Államok	4%
Norvégia	2%
Izland	2%

A kördiagramok közül melyik ábrázolja helyesen azt, hogy milyen volt a négy ország halászatának EGYMÁSHOZ VISZONYÍTOTT aránya?



3. Az alábbi ábrán egy egyensúlyban lévő kétkarú mérleg látható.



Az alábbiak közül melyik állítás fogalmazza meg helyesen a henger és a kocka tömege közötti összefüggést? Jelöld a megfelelőket!

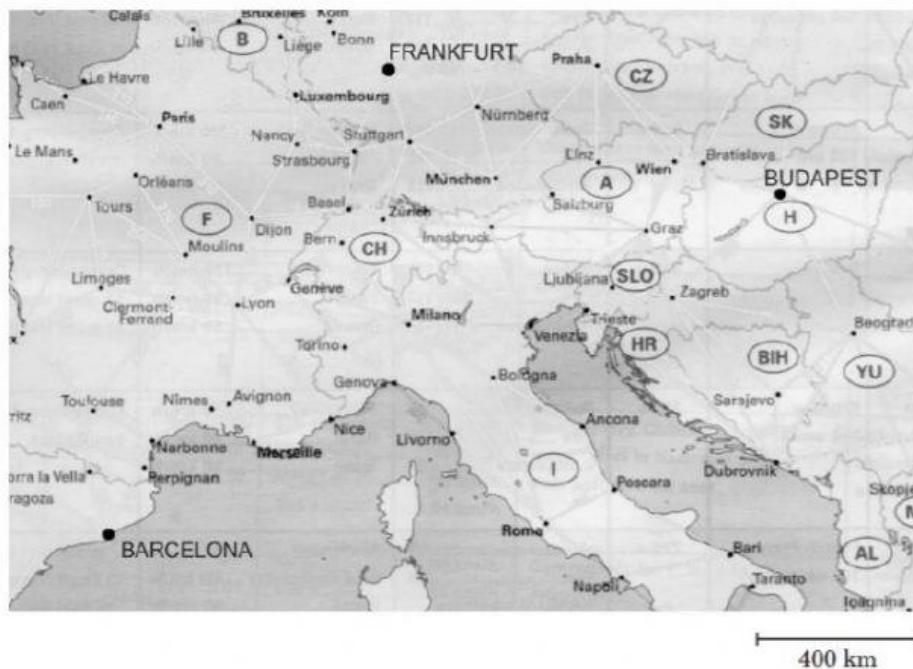
Egy kocka tömege négy henger tömegével egyenlő.

Egy kocka tömege két henger tömegével egyenlő.

Egy henger tömege négy kocka tömegével egyenlő.

Egy henger tömege két kocka tömegével egyenlő.

4. Csaba Budapestről Barcelonába utazik. Nincs közvetlen repülőjárat, ezért Frankfurtban át kell szállnia.



Állapítsd meg a térkép alapján, hogy hány kilométer hosszú a repülőút átszállással!

kb. 1350 km

kb. 1800 km

kb. 2100 km

kb. 2350 km

5. Balázs 6 GB (gigabájt) programot töltött le az internetről. Hány 700 MB (megabájt) kapacitású CD-re tudja felírni ezeket a fájlokat?

Számításaidhoz tudnod kell, hogy 1 GB = 1024 MB.

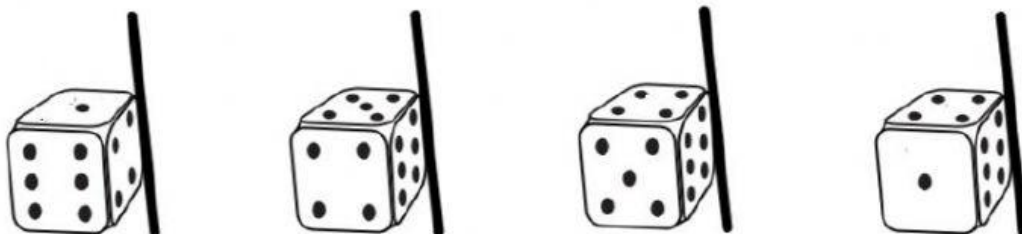
7 CD-re

8 CD-re

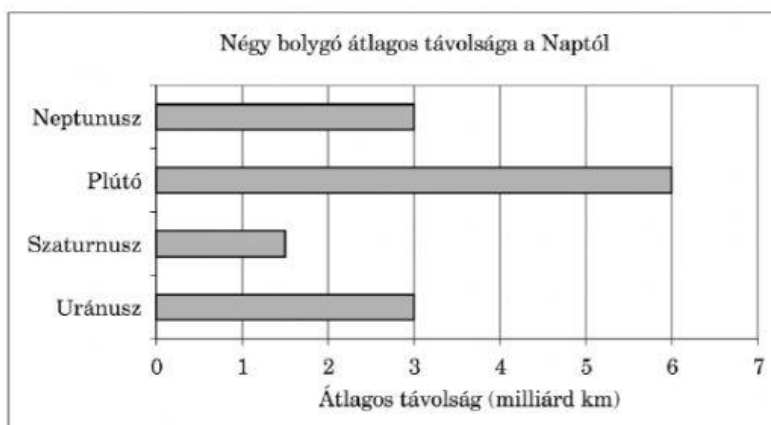
9 CD-re

10 CD-re

6. Az alábbi egy szabályos dobókocka látható. A szemközti oldalain lévő pöttyök száma összesen 7. Ha ezt a dobókockát a berajzolt tengely mentén 90° -kal az óramutató járásával ellentétes irányba elforgatjuk, mely lapjait látjuk? Jelöld a megfelelőt!



7. A grafikon négy bolygónak a Naptól mért átlagos távolságát ábrázolja milliárd kilométerben kifejezve.



Melyik táblázat tartalmazza azokat az adatokat, amelyek alapján a grafikon készült?

A

Uránusz	3
Szaturnusz	6
Plútó	1,5
Neptunusz	3

B

Uránusz	4,5
Szaturnusz	1,5
Plútó	6
Neptunusz	3

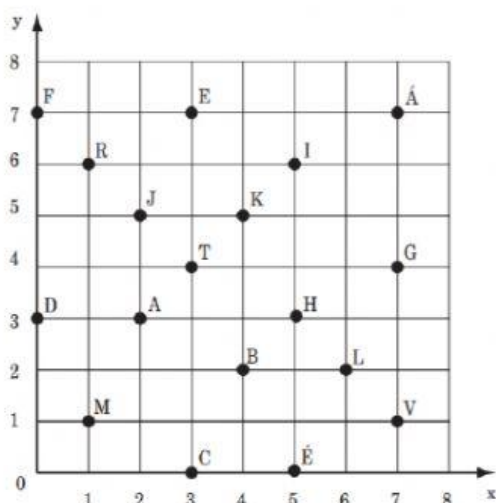
C

Uránusz	3
Szaturnusz	1,5
Plútó	6
Neptunusz	3

D

Uránusz	2
Szaturnusz	1
Plútó	4
Neptunusz	2

8. Milyen név olvasható össze, ha az alábbi (x; y) koordinátákhoz tartozó betűket leírod? (1; 6) (5; 0) (4; 5) (2; 3)



Válasz:

9. Egy fémllemezen fúrt lyuk átmérője $4\frac{1}{2}$ cm. Az alábbi csövek közül melyik a legszélesebb, amely még átfér a lyukon?

A $4\frac{3}{8}$ cm átmérőjű cső.

A $4\frac{5}{16}$ cm átmérőjű cső.

A $4\frac{7}{8}$ cm átmérőjű cső.

A $4\frac{7}{16}$ cm átmérőjű cső.

10. Enikő angolai utazását tervezi. A barátnőjétől egy angol autóstérképet kapott, amelyen a távolságok mérföldben vannak megadva. Tudja, hogy 1 mérföld körülbelül 1,6 km. Számításai szerint körútja kb. 1500 mérföld hosszú lesz. Hány kilométert tesz meg Enikő utazása során?

kb. 2400 km-t

kb. 937,5 km-t

kb. 1950 km-t

kb. 1125 km-t

11. Tamás munkahelyén hatan dolgoznak az irodában. Átlagéletkoruk 30 év. A következő állítások közül melyik BIZTOSAN igaz?

A legtöbb dolgozó 30 éves.

Az ott dolgozók életkora 30 ± 5 év.

Ha összeadjuk az ott dolgozók életkorát, és azt hattal elosztjuk, harmincat kapunk.

Ugyanannyian idősebbek 30 évnél, mint ahányan fiatalabbak.

Két új embert vettek fel, egyikük 25, másikuk 27 éves.

Mennyi lett ekkor az irodában dolgozók átlagéletkora? Dolgozz a füzetedben!

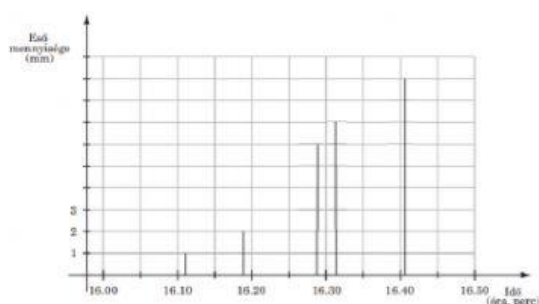
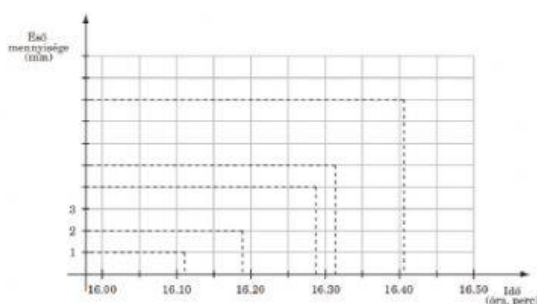
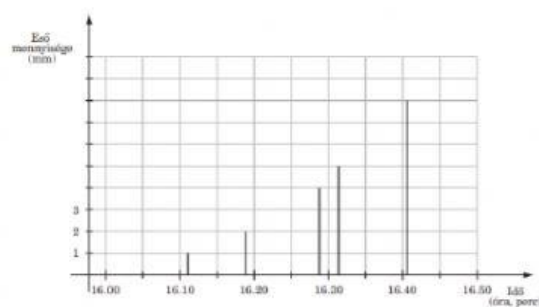
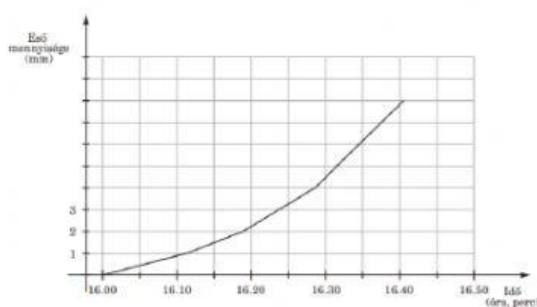
Válasz: A dolgozók átlagéletkora év lett.

12. Egy meteorológiai állomáson bizonyos időközönként feljegyzik a lehullott csapadék mennyiségét. Egy délután négy órakor kezdődő eső során a táblázatban látható adatokat rögzítették.

Időpont (óra, perc)	Az adott időpontig hullott eső összesen (mm)
16.00	0 mm
16.12	1 mm
16.18	2 mm
16.28	4 mm
16.32	5 mm
16.41	8 mm

Melyik grafikon mutatja hibásan a táblázat adatait?

Jelöld!



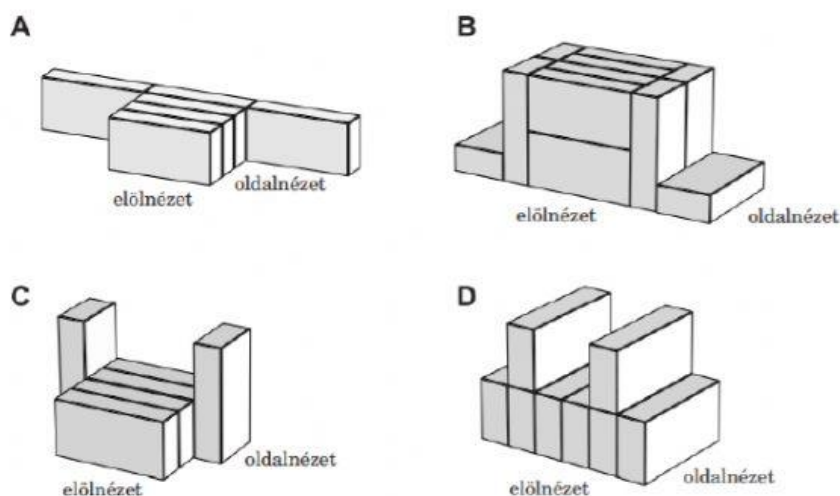
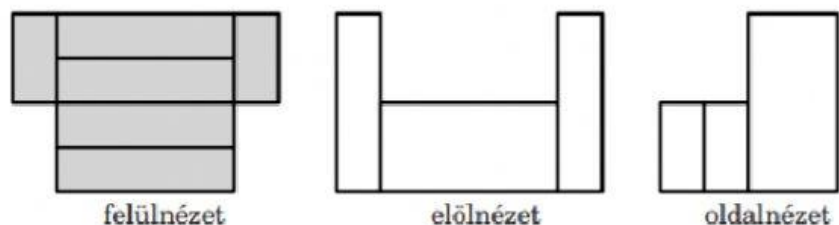
Mely időpontok között volt a leghevesebb az esőzés?

16.00 és 16.12 között 16.18 és 16.28 között 16.32 és 16.41 között

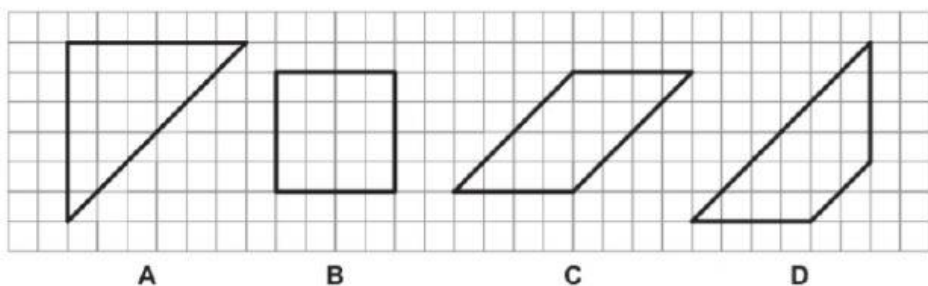
16.12 és 16.18 között 16.28 és 16.32 között

Az idő előrehaladtával erősödött vagy csendesedett az eső?

13. Melyik alakzat felül-, elöl- és oldalnézetét mutatják az ábrák?



14. Az alábbi síkidomok közül melyiknek a területe a legnagyobb?

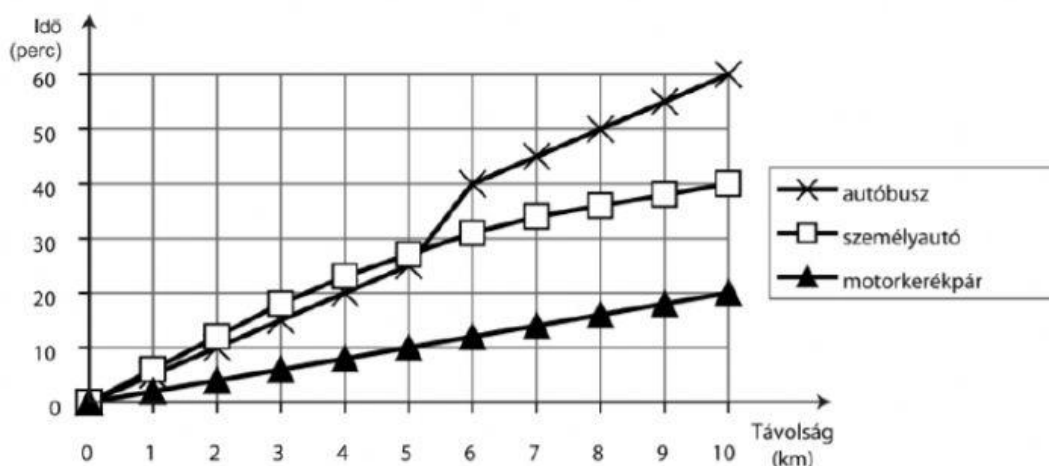


15. Luca tűzifát rendelt télire, és ellenőrizni szeretné, hogy a szállítók tényleg annyi fát hoztak-e, mint amennyit rendelt. A fát kosarakban viszik a pincébe. Lemérték az első kosár fa tömegét: 23,6 kg volt. Körülbelül hány kosár tűzifát kell a szállítónak a pincébe hordaniuk, ha Luca 10 mázsa fát rendelt?

Dolgozz a füzetedben!

Válasz: Körülbelülkosár tűzifát kell lehordani a pincébe.

16. Kovács úr a lakóhelyétől a város túlsó felére, 10 km távolságra jár dolgozni minden reggel. Az utazáshoz három közlekedési eszköz: autóbusz, személyautó és motorkerékpár közül választhat. Az alábbi grafikon a munkahelyre jutás időtartamát mutatja a reggeli csúcsforgalom idején az egyes közlekedési eszközökkel.



Melyik járművel ér be a leghamarabb a munkahelyére Kovács úr?

Válasz:

17. Csaba 5 videokazettát szeretne vásárolni. Két boltba is bement. A darabonkénti ár ugyanannyi volt az üzletekben, viszont 5 kazetta vásárlása esetén mindkettő engedményt kínált. Az M bolt akciója az volt, hogy 4 kazetta vásárlása esetén egy ötödiket adtak ajándékba. A P üzlet 5 kazetta vásárlása esetén 25% árengedményt adott. Melyik boltban volt olcsóbb az 5 darab videokazetta? Dolgozz a füzetedben!

A(z) boltban volt olcsóbb 5 darab videokazetta.

18. Az ókori görögök az ábécé betűit számokként is használták. A betű melletti vonással jelezték, ha a betű számot jelölt. A következő táblázat azt mutatja, hogy az 1 és 9 közötti számokat mely görög betűk jelölték.

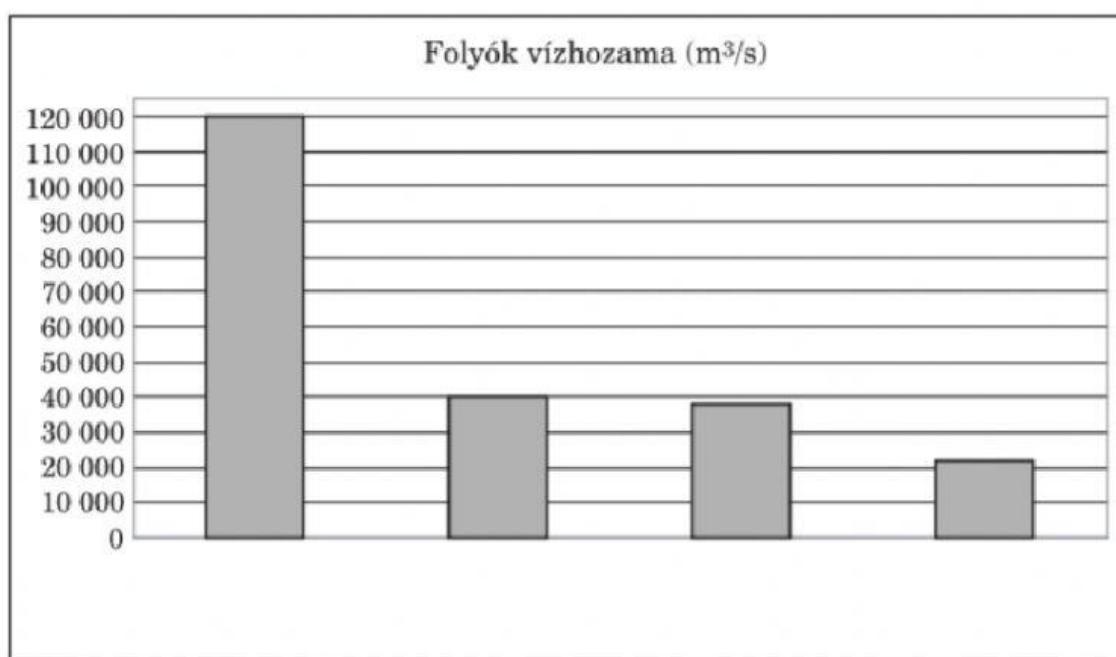
Betű	Név	Szám
α'	Alfa	1
β'	Béta	2
γ'	Gamma	3
δ'	Delta	4
ϵ'	Epsilon	5
σ'	Szigma	6
ζ'	Zeta	7
η'	Éta	8
θ'	Theta	9

A táblázat adatai alapján melyik kifejezés igaz?

$$\begin{array}{ll} \beta' + \gamma' > \epsilon' & \beta' \cdot \gamma' = \epsilon' \\ \eta' - \alpha' < \delta' & \eta' - \sigma' < \delta' \end{array}$$

19. A Föld négy legbővizűbb folyója a braziliai Amazonas, az argentin Paraná, az afrikai Kongó és a kínai Jangce. Az ábrán a folyók által 1 másodperc alatt szállított vízmennyiségeket láthatod. A négy folyó közül az Amazonas szállítja a legnagyobb víztömeget, a Jangce a legkevesebbet. A Paraná másodpercenkénti vízhozama ezer köbméterrel haladja meg a Kongó vízhozamát.

Írd az oszlopok alá a hozzájuk tartozó folyó nevét!



Olvasd le az oszlopdiagramról, hogy mennyi vizet szállít a Kongó folyó másodpercenként!

Válasz:m³ vizet szállít a Kongó folyó másodpercenként.

20. Kata pulóvert szeretne kötni magának. Úgy számolta, hogy 85 dekagramm fonalra lesz szüksége. A fonal 100 grammos gombolyagokban kapható. Hány gombolyagot kell vásárolnia a pulóver elkészítéséhez?

egyet

nyolcat

kilencet

nyolcvanötöt

21. Az alábbi táblázat a 100 méteres gyorsúszás világcsúcsának alakulását mutatja. Hány másodperccel rövidebb idő alatt tették meg a 100 méteres távot 1999-ben, mint 1952-ben?

Férfiak

Év	1952	1999
100 m gyors	56,2 másodperc	48,21 másodperc

7,99

62,00

4,99

8,01

22. Régebben a Forma 1-es versenyek során az első hat célba érkező autóversenyző kapott pontot a következők szerint.

1. helyezett 10 pont

4. helyezett 3 pont

2. helyezett 6 pont

5. helyezett 2 pont

3. helyezett 4 pont

6. helyezett 1 pont

A többi versenyző nem kapott pontot.

Egy versenyző 11 futam alatt 96 pontot gyűjtött. Hány első, második és harmadik helyezést ért el, ha mindig a dobogón végzett?

1. helyezések száma:

2. helyezések száma:

3. helyezések száma:

23. Az alábbi ábrán egy paralelogramma és egy trapéz látható. Hány egység a paralelogramma területe, ha a trapéz területe 1 egység?

