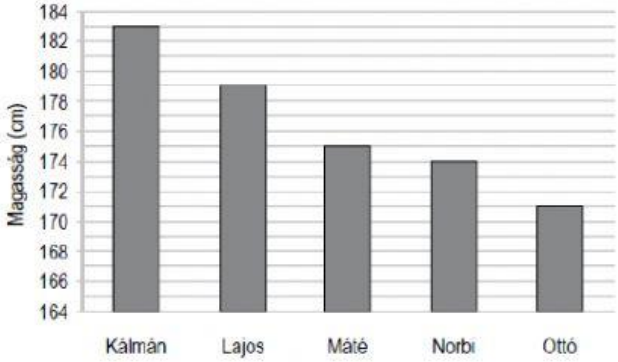
Mennyiségek (2) – válogatás kompetenciamérési feladatokból

8. osztály

66/94. FELADAT: TORNASOR **MI19701**

A következő diagram egy tornasorban álló öt fiú magasságát ábrázolja.



Az osztályba új tanuló érkezett Angliából. John 5 láb és 10 hüvelyk magas.
(1 láb = 30,48 cm, 1 hüvelyk = 2,54 cm)
Melyik két tanuló közé álljon John a tornasorban? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

(A) Norbi és Ottó közé

(B) Máté és Norbi közé

(C) Lajos és Máté közé

(D) Kálmán és Lajos közé

A helyes megoldás betűjele:

LIVEWORKSHEETS

91/119. FELADAT: COOPER-TESZT MI04601

A szervezet állóképességének és fizikai kondíciójának felmérésére használják az ún. Cooper-tesztet, amely során 12 perc alatt kell a lehető legnagyobb távolságot futva megtenni.
A következő táblázatban megadott értékek azt a legkisebb távolságot jelölik életkoronként, amelynek teljesítése a sor elején feltüntetett kondícióra utal.

Lányoknál

Kondíció	14 év	15 év	16 év
Kiváló	2700 m	2750 m	2800 m
Igen jó	2500 m	2550 m	2600 m
Jó	2200 m	2250 m	2300 m
Kielégítő	1900 m	1950 m	2000 m
Gyenge	A kielégítő eredménynél gyengébb teljesítmény		

Annáék tornaórán elvégezték a Cooper-tesztet. Az iskola körül futottak, ahol egy kör 750 méter.

A táblázat adatai alapján milyen a 15 éves Anna kondíciója, ha 3 iskolakört és még 300 métert futott? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

(A) kiváló
(B) igen jó
(C) jó
(D) kielégítő
(E) gyenge

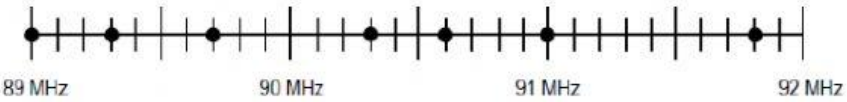
A helyes megoldás betűjele:

41/75. FELADAT: RÁDIÓ MG37201

Egy város még több rádióadót szeretne létrehozni, hogy különböző jellegű műsorokat sugározhassanak.

A város a 89–92 MHz közötti frekvenciákat oszthatja ki a rádióadóknak. Két rádióadó közt minimum 0,3 MHz különbségnek kell lennie, különben az adások zavarják egymást, és rossz lesz a vétel.

A következő ábrán pontok jelzik a már foglalt frekvenciákat.



A meglévőkön kívül legfeljebb hány további rádióadót indíthat a város? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

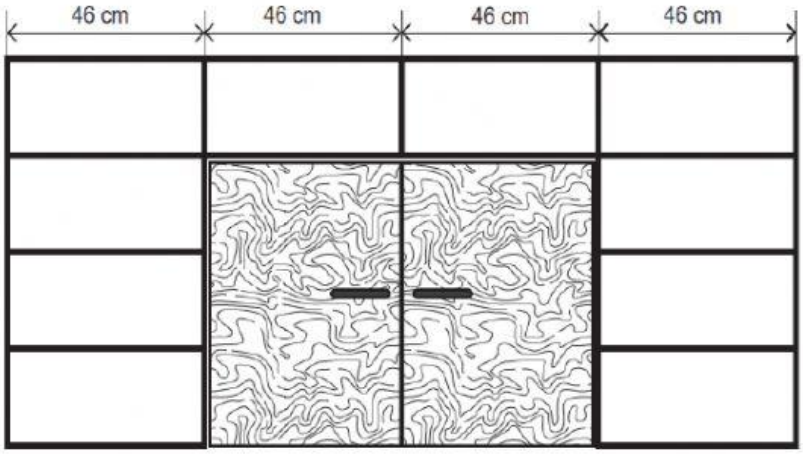
(A) 2
(B) 3
(C) 4
(D) 5

A helyes megoldás betűjele:

LIVEWORKSHEETS

16/109. FELADAT: KÖNYVESPOLC MH08101

Egy könyvtárban a következő könyvespolc-összeállítás található a bejárati ajtó körül.



A könyvek függőlegesen állnak egymás mellett az egyes polcokon.

Körülbelül hány könyv fér el összesen az ábrán látható könyvespolcokon, ha egy könyv átlagos vastagsága 2 cm? Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

A válasz:

111/82. FELADAT: KARKÖTŐ MI06201

Dalma virágos karkötőt készít gyöngyökből. Egy virághoz 8 fekete gyöngyöt, a közepének egy nagyobb fehér gyöngyöt fűz. Két virág közé 3 szürke gyöngy kerül. A karkötőben 11 virág, két végén pedig 5-5 szürke gyöngy lesz.

112/83. FELADAT: KARKÖTŐ MI06202

Dalma tervezett egy másik karkötőt és hozzá egy nyakláncot is. Összeszámolta, hány gyöngyszem szükséges az ékszerekhez, és az adatokat egy táblázatban összesítette.

Gyöngyök	Karkötő	Nyaklánc
Fekete	129	239
Fehér	85	17
Arany	90	46

A hobbiboltban a gyöngyöket 100 db-os csomagokban árulják. Legalább hány CSOMAGGAL vásároljon Dalma az egyes színekből, hogy a karkötőt és a nyakláncot is el tudja készíteni? Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

Fekete színű gyöngy: ..... csomag

Fehér színű gyöngy: ..... csomag

Arany színű gyöngy: ..... csomag

LIVEWORKSHEETS

12/101. FELADAT: KARÁT MG45701

Színaranyból nem készítenek ékszert, mert az túlságosan lágy ahhoz, hogy tartósan viselhető legyen. Ezért, hogy keményebbé s egyben ellenállóbbá is tegyék, a színaranyhoz meghatározott százalékban más fémet adnak.

A színaranytartalom határozza meg, hogy hány karátos az arany. Az ötvösök rendszerint 14 és 18 karátérték közötti arannyal dolgoznak; ezekben $\frac{14}{24}$ és $\frac{18}{24}$ tömegrész közötti arany van. De létezik pl. 22 karátos vagy 8 karátos arany is; ezek színaranytartalma $\frac{22}{24}$, illetve $\frac{8}{24}$ tömegrész.

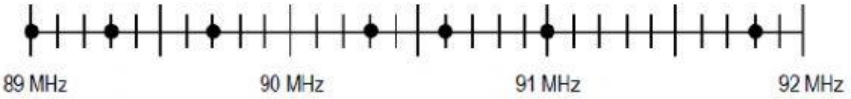
Egy 18 karátos aranygyűrű tömegének hány százaléka színarany? Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

A helyes válasz: %

42/76. FELADAT: RÁDIÓ MG37202

A város végül is úgy döntött, hogy egy új rádióadót alapít. Olyan frekvencián szeretné indítani, amely a lehető legmesszebb van a szomszédos rádióadóktól, hogy egy régi készülékkel is tiszta legyen a vétel.

Jelöld be a következő ábrán, hogy melyik szabad frekvencián indítsa el ez a város az új rádióadót, és add meg a frekvencia értékét is! (A pontok a már foglalt frekvenciákat jelzik.)



Az új rádióadó frekvenciája: . . . . . MHz

36/70. FELADAT: KILOMÉTERÓRA I. MG25001

A biciklire szerelhető kilométerórák működésük során azt számlálják, hányszor fordul körbe a kerék. Ebből tudják kiszámítani a megtett utat, illetve a sebességet. Ehhez természetesen a kilométerórán használat előtt be kell állítani a kerék kerületét MILLIMÉTERBEN.

Ádám 70 cm-nek méri biciklije kerekének az ÁTMÉRŐJÉT. Melyik KERÜLETÉRTÉKET kell megadnia a kilométerórán? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

(A) 700 mm

(B) 1099 mm

(C) 2199 mm

(D) 3847 mm

(E) 4396 mm

A helyes megoldás betűjele:

LIVEWORKSHEETS

118/89. FELADAT: KÉZILABDA I. MI10204

Egy kézilabdatornán 6 város csapata vett részt, és minden csapat ugyanannyi mérkőzést játszott.

A következő táblázatban a részt vevő csapatok néhány statisztikai adata szerepel.

Csapat	Mérkőzésenként lőtt gólok átlaga	Mérkőzésenként kapott gólok átlaga
Balatonfüred	25,0	26,6
Csurgó	28,5	29,3
Debrecen	27,4	32,4
Kecskemét	26,9	28,0
Szeged	34,1	29,0
Veszprém	36,1	23,5

Egy csapatnak negatív a gólkülönbsége, ha a kapott gólok száma nagyobb, mint a lőtt góloké. Melyik csapatnak volt a felsoroltak közül a legnagyobb abszolútértékű negatív gólkülönbsége? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

(A) Balatonfüred

(B) Debrecen

(C) Szeged

(D) Veszprém

A helyes megoldás betűjele:

LIVEWORKSHEETS