I. Válogatás a kompetencia-mérések feladataiból

Az ORSZÁGOS KOMPETENCIAMÉRÉS 2001-ben indult el, és mára már Európa és a világ szakmailag és szolgáltatásaiban legkorszerűbb mérési rendszerei között tartják számon.

A részvétel – kevés kivételtől eltekintve – minden érintett diák számára kötelező.

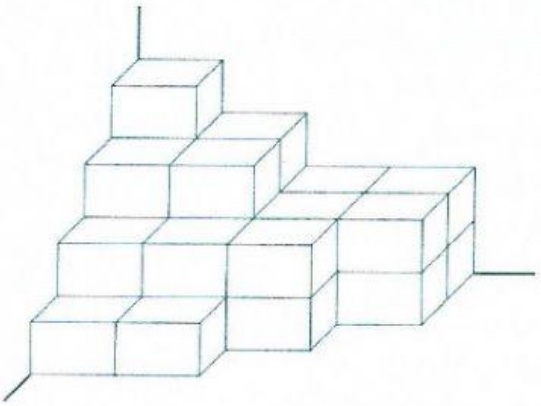
A munkafüzet első felében a korábbi évek feladataiból válogattunk feladatokat, az Oktatási Hivatal engedélyével, melynek ezúton mondunk köszönetet.

A feladatokban bemutatott szituációk többnyire életszerűek, azt igénylik, hogy a hétköznapi életben használjuk matematikai jártasságunkat.

A korábbi évek tesztfüzeteit megtaláljuk a www.oktatas.hu oldalon.

1. Raktározás

Virág úr felméri üzletének a raktárkészletét.
A következő ábra az egyik árufajtának a raktár sarkában lévő egyforma dobozait ábrázolja.

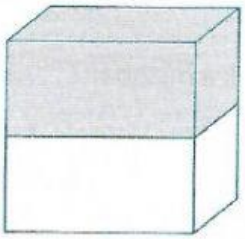


Hány doboz van a termékből raktáron? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

(A) 17 (B) 25 (C) 29 (D) 34

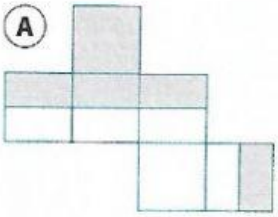
2. Kocka

A következő ábrán egy különlegesen színezett kocka látható, az alsó része teljesen fehér, a felső része teljesen szürke színű.

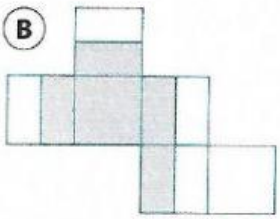


Az alábbiak közül melyik NEM lehet a fenti ábrán látható kocka hálója? Satírozd be az ábra betűjelét!

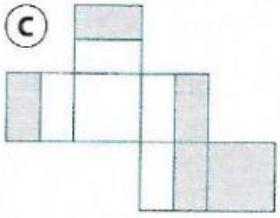
(A)



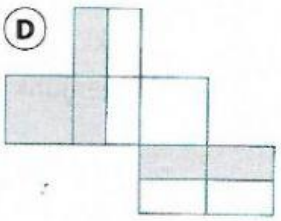
(B)



(C)



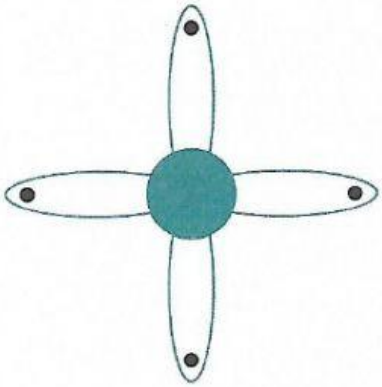
(D)



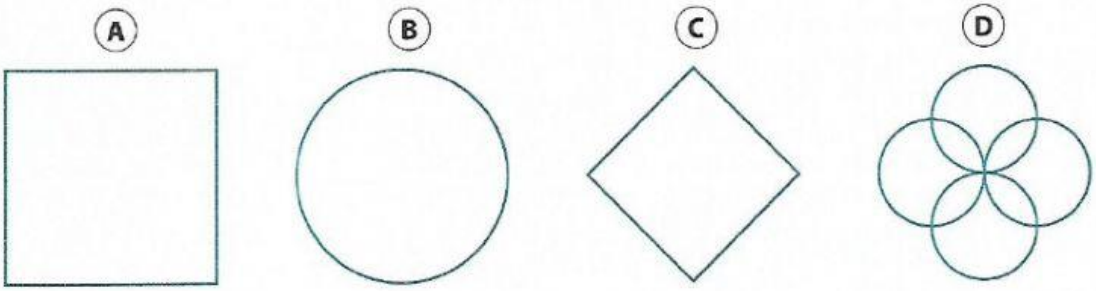
LIVEWORKSHEETS

3. Ventilátor

Egy ventilátor minden lapátján fekete pötty található az ábrán látható módon.

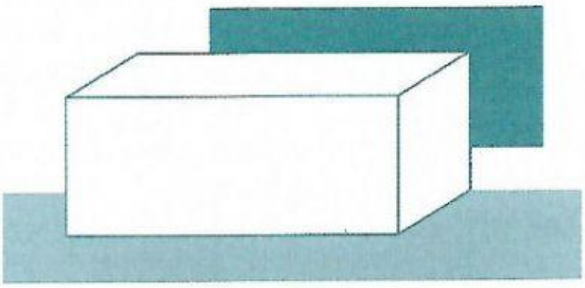


Milyen alakzatot formál a pöttyök útja, ha a lapátok forogni kezdenek? Satírozd be a helyes ábra betűjelét!

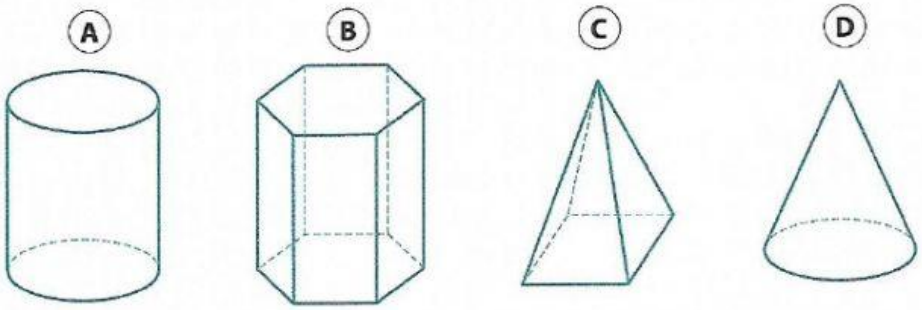


4. Árnyék

Tomi különböző testeket világított meg, és megfigyelte a falon kirajzolódó árnyékukat.



Melyik test NEM adhat árnyékként téglalapot? Satírozd be az ábra betűjelét!



LIVEWORKSHEETS

7. Hitel

Hitel felvételekor a bankok kamatot számolnak fel, amelyet százalékban adnak meg. Ebből kiszámítható, hogy a hitel felvétele után az adósnak egy év alatt a felvett összegen felül annak hány százalékát kell visszafizetnie.

Például, ha az adós felvesz 100 Ft-ot egy évre, akkor 15%-os kamat esetén egy év alatt 115 Ft-ot kell visszafizetnie, ha a bank egyéb költséget nem számol fel.

A Szabó család egy banktól 600 000 Ft hitelt vesz fel egy évre. Kiszámolták, hogy egy év alatt 672 000 Ft-ot kell visszafizetniük. Mennyi a kamat erre a hitelre, ha a bank egyéb költséget nem számol fel? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

(A) 11% (B) 12% (C) 13% (D) 14% (E) 72%

8. Benzinköltség

Gábor autóval jár dolgozni az otthonától 57 km-re lévő munkahelyére. Autója 100 km-enként 6,8 liter benzint fogyaszt, 1 liter benzin 385 zedbe kerül.

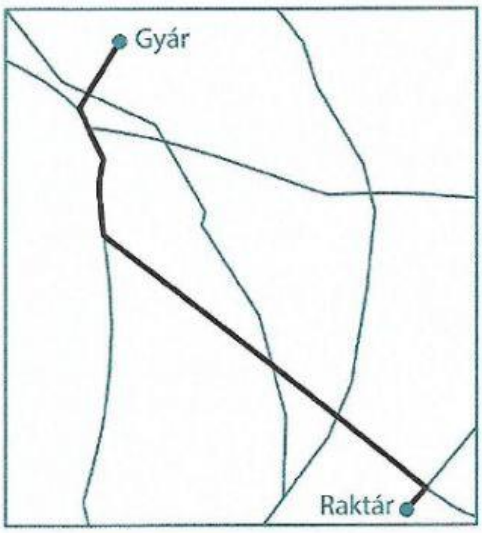
Mennyibe kerül Gábornak, ha egy hónap 20 munkanapján autóval teszi meg az utat a munkahelyére és vissza, és kilométerenként 9 zed munkába járási támogatást kap?

Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

LIVEWORKSHEETS

9. Lekvárkészítő üzem

A dobozokba csomagolt lekvárosüvegeket a gyárból egy raktárba szállítják a következő ábrán látható, feketével jelölt útvonalon.



A következő utasítások közül melyik írja le helyesen a gyárból a raktárhoz vezető útvonalat? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

(A) Induljon el – forduljon a második lehetőségnél jobbra – forduljon a második lehetőségnél balra – forduljon a harmadik lehetőségnél jobbra – az út végén találja a raktárt.

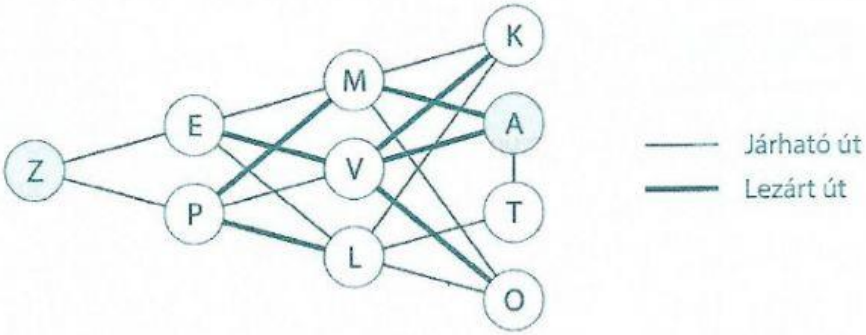
(B) Induljon el – forduljon a második lehetőségnél balra – forduljon a második lehetőségnél jobbra – forduljon a harmadik lehetőségnél jobbra – az út végén találja a raktárt.

(C) Induljon el – forduljon a második lehetőségnél jobbra – forduljon a második lehetőségnél jobbra – forduljon a harmadik lehetőségnél balra – az út végén találja a raktárt.

(D) Induljon el – forduljon a második lehetőségnél balra – forduljon a második lehetőségnél balra – forduljon a harmadik lehetőségnél jobbra – az út végén találja a raktárt.

10. Útlezárás

A következő ábra egy egyszerűsített térkép, amelyen a betűk falvakat, a vonalak utakat jelölnek. A vastag vonallal jelölt utak felújítás miatt le vannak zárva.



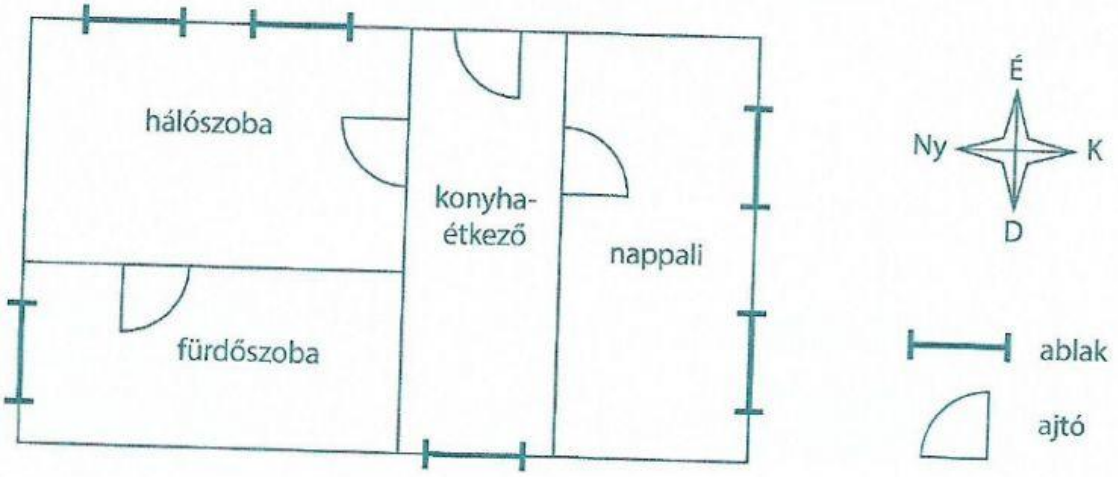
Döntsd el, melyik igaz, illetve melyik hamis a következő állítások közül! Válaszodat a megfelelő kezdőbetű besatírozásával jelöld!

	Igaz	Hamis
A térkép szerint V-n keresztül semmiképp nem lehet eljutni Z-ből A-ba úgy, hogy közben egy települést sem érintünk kétszer.	(I)	(H)
Ahhoz, hogy valaki Z-ből T-be jusson, mindenképp útba kell ejtenie L települést.	(I)	(H)
Z-ből A-ba lehet jutni a következő útvonalon is: Z-P-M-K-L-T-A.	(I)	(H)

LIVEWORKSHEETS

11. Szobanövény

A következő ábrán Liliék házának alaprajza látható, tájolása az iránytűről olvasható le. Lili névnapjára egy cserepes virágot kapott, amelynek a gondozási útmutató szerint sok fényre van szüksége, ezért érdemes olyan szobában tartani, amelyik keletről kapja a fényt.



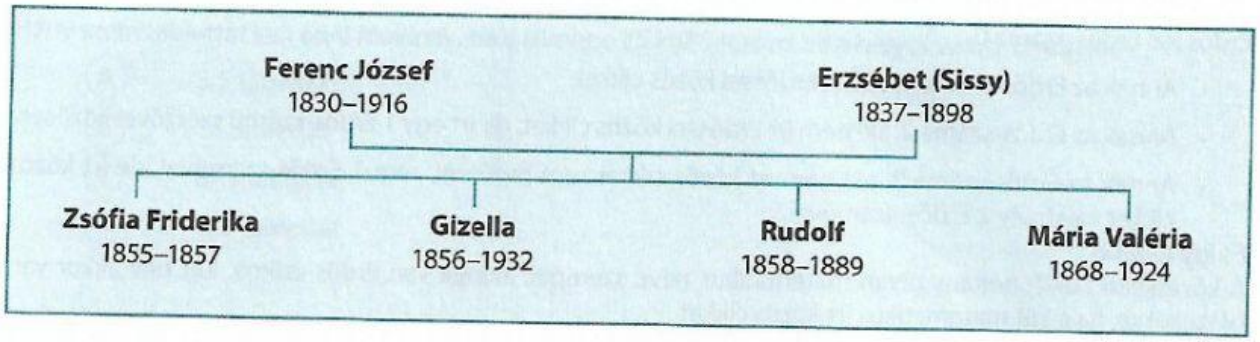
Melyik helyiségben helyezze el Lili a növényt? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) A fürdőszobában.
- (B) A hálószobában.
- (C) A konyha-étkezőben.
- (D) A nappaliban.

LIVEWORKSHEETS

15. Királyi család

Az ábrán az utolsó előtti magyar király, Ferenc József és felesége, Erzsébet (Sissy), valamint négy gyermekük születési és halálozási éve látható.



Döntsd el, melyik igaz, illetve melyik hamis a következő állítások közül! Válaszodat a megfelelő kezdőbetű besatírozásával jelöld!

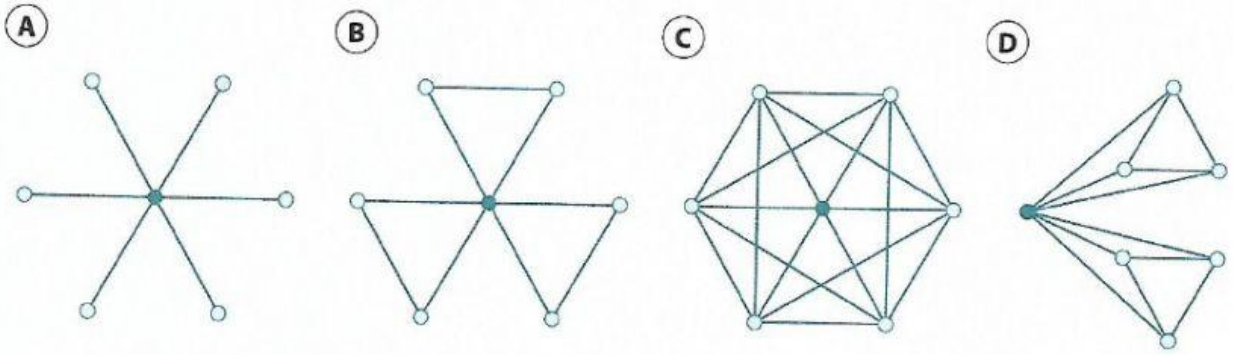
	Igaz	Hamis
Ferenc József hét évvel korábban született, mint későbbi felesége, Sissy.	I	H
Zsófia Friderika már Rudolf születése előtt meghalt.	I	H
Sissy már elmúlt 32 éves, amikor legkisebb gyermeke megszületett.	I	H
Sissy és Ferenc József négy gyermeke közül Mária Valéria élt a leghosszabb ideig.	I	H

16. Hálózat

Egy számítógép-hálózat a következők szerint van beállítva:

- a rendszergazda (●) minden felhasználóval (○) tud kommunikálni
- a felhasználók a rendszergazdával és pontosan két másik felhasználóval tudnak kommunikálni.

Melyik ábra szemlélteti helyesen a számítógép-hálózatot? Satírozd be a helyes ábra betűjelét!



LIVEWORKSHEETS

30. A büfében

Rebeka, Flóra és Mandula a büfében ebédelnek. Egy összegben fizették ki az ebédet, és utána ki szeretnék számolni, mennyit fizettek volna külön-külön.
A következő táblázatban látható, hogy ki mit fogyasztott a büfében.

Rebeka	1 db hamburger	2 dl kóla
Flóra	1 db szalámis szendvics	2 dl kóla
Mandula	1 db hamburger	3 dl kóla

A hamburger ára 400 Ft/db, a szalámis szendvics 300 Ft/db, a kóla 100 Ft-ba került deciliterenként.

Mennyit fizetett volna Rebeka, Flóra és Mandula az ebédjéért külön-külön? Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

Rebeka: _____ Ft

Flóra: _____ Ft

Mandula: _____ Ft

31. Virágcsokor

Nőnap előtt a virágárus csokrokat készít.
Egy csokorba 2 szál piros tulipánt és 3 szál sárga fréziát köt, egy zöld ággal díszíti, és celofánba csomagolja.
A boltban 62 szál piros tulipán és 87 sárga frézia van. Ezeket használhatja a csokorkészítéshez.

Legfeljebb hány ilyen csokrot tud kötni ezekből a virágokból, ha zöld ág és celofán korlátlan mennyiségben áll rendelkezésre? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) 27
- (B) 28
- (C) 29
- (D) 30
- (E) 31

32. Tesztírás

Az egyetemen az egyik tantárgyból akkor lehet ötöst kapni, ha a tesztek összesített eredménye eléri a maximális pontok 85%-át. Zsófinak eddig 92 pontja van, és még egy 50 pontos teszt megírása van hátra.

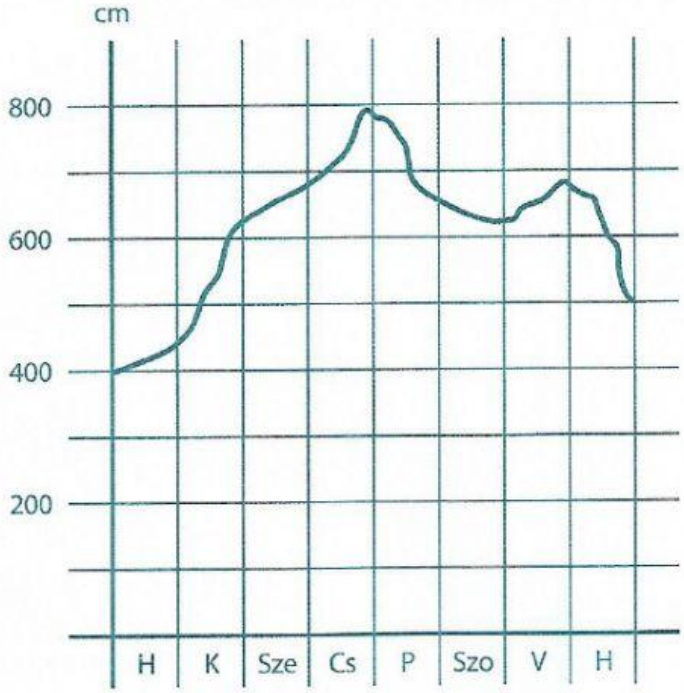
Legalább hány pontot kell elérnie Zsófinak az utolsó teszten, hogy meglegyen az ötöse, ha az év végére megszerezhető pontok maximális száma 160? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) 50
- (B) 44
- (C) 42
- (D) Már biztosan nem kaphat ötöst.

LIVEWORKSHEETS

95. Árad vagy apad?

A tavaszi áradás során egy hegyi folyó vízállását figyelték a vízügyi szakemberek 8 napon keresztül: hétfő 0 órától a következő hétfő éjfélig. A vízállást a következő grafikon mutatja.



Döntsd el, melyik igaz, illetve melyik hamis az alábbi állítások közül! Válaszodat a megfelelő betű (I, H) bekarikázásával jelöld!

	Igaz	Hamis
Csütörtökön éjfélkor mérték a legmagasabb vízállást.	I	H
A megfigyelés elején ugyanannyi volt a vízállás, mint a megfigyelés végén.	I	H
Csütörtök éjféltől a megfigyelés végéig a vízállás folyamatosan csökkent.	I	H
Pontosan kétszer volt 50%-kal nagyobb a vízállás, mint a megfigyelés kezdetén.	I	H

LIVEWORKSHEETS