

Logikai feladatok

Sorrend

- 1) Réka megtervezi a vasárnapi programot a barátnőivel. Szeretnének moziba menni (*M*), fagyizni (*F*), vásárolni (*V*) és sétálni a ligetben (*S*). A mozi vagy az utolsó, vagy az utolsó előtti program lesz, és biztos, hogy nem közvetlenül mozizás előtt fagyiznak.

Hányféle sorrendje lehet a programoknak? Soroljuk fel az összes lehetőséget! Használjuk a programok kezdőbetűit!

Lehet, hogy több hely van, mint ahány megoldás lehetséges.

Tovább a feladathoz

2) Julcsi nehezen tudja eldönteni, hogy az általa kiválasztott 5 középiskolai osztályt milyen sorrendben adja meg a felvételi jelentkezésnél. A Julcsi által választott 5 osztály típusa:

- Drámatagozat (D)
- Tánctagozat (T)
- Zene- és énektagozat (Z)
- Humán tagozat (H)
- Nyelvi tagozat (Ny)

Az első két helyen a drámatagozatos, illetve a zene- és énektagozatos osztályt szeretné megjelölni, csak még nem tudja, hogy milyen sorrendben. Julcsi abban is biztos, hogy szívesebben menne humán tagozatra, mint nyelvi tagozatra, tehát az előbbi lesz előrébb a listán.

Hányféle sorrendben adhatja le Julcsi a jelentkezését? Soroljuk fel az összes lehetőséget! Használjuk a tagozatok kezdőbetűit!

Lehet, hogy több hely van, mint ahány megoldás lehetséges.

Tovább a feladathoz

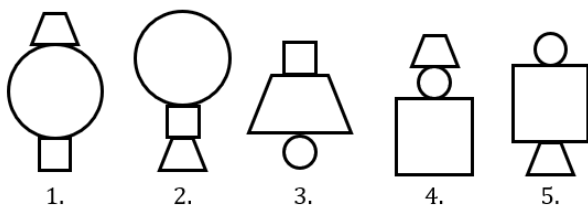
- 3) Matyi minden hétköznapi dolgozik, és minden héten választhat két napot, amikor otthonról dolgozik. Hányféleképpen alakulhat az, hogy mely napokon megy be az irodába, ha kedden biztosan nem otthonról szeretne dolgozni? Soroljuk fel az összes lehetőséget! Használjuk a napok kezdőbetűit (hétfő (*H*); kedd (*K*); szerda (*S*); csütörtök (*C*); péntek (*P*))!

Lehet, hogy több hely van, mint ahány megoldás lehetséges.

Tovább a feladathoz

Sorozatok

- 4) Eszter alakzatokat rajzolgatott a füzetébe, mindig hármat egymás fölé. A három alakzat méret szerint lehetett kicsi vagy nagy, alak szerint kör, négyzet vagy trapéz. Az első 5 alakzathármaszt lerajzoltuk ide is. A sort Eszter még sokáig folytatta.



- a) Rajzoljuk le a 7. alakzathármas!
b) Milyen méretű lesz a 73. alakzathármas középső eleme?
c) Milyen alakú a 12. alakzathármas legalsó eleme?
d) Rajzoljuk le a 62. alakzathármas az alábbi téglalapba!

62. alakzathármas



Tovább a feladathoz

- 5) Evelin sokszor leírta egymás után a nevét csupa nagy betűvel: *EVELINEVELIN*...
- a) Milyen betű a 20. betű?
b) Hány *L* betű van az első 52 betű között?
c) Milyen betű a 115. betű?
d) Hányadik betű a 12. *L* betű?
e) Hányadik betű a 27. *E* betű?

Tovább a feladathoz

- 6) Anita gyöngyöt fűz. Csak fekete, kék és piros gyöngyöket használ. Mindegyik színből van gömb alakú és kocka alakú, illetve kicsi és nagy. Balról jobbra nézve a gyöngysor gyöngyei közül minden 4. és 5. gyöngy nagy, a többi kicsi; minden 3. gyöngy kocka alakú, a többi gömb alakú; és a gyöngyök színe úgy követi egymást, hogy fekete, piros, fekete, kék, majd megint fekete, piros, fekete, kék, ugyanebben a sorrendben. A 7. gyöngy kicsi, kék és kocka alakú, és a 6. gyöngy nagy. A táblázatban próbálkozhatsz.

a) Milyen színű, méretű és alakú a 10. gyöngy?

Szín:

Méret:

Alak:

b) Milyen színű, méretű és alakú az első gyöngy, amit Anita felfűzött?

Szín:

Méret:

Alak:

c) Hány kocka alakú gyöngy van az első 50 gyöngy között?

d) Az első 200 gyöngy között hány olyan fekete kocka van, ami után piros gömb következik?

e) Milyen színű, méretű és alakú a 316. gyöngy?

Szín:

Méret:

Alak:

f) Hányadik gyöngy a 15. kicsi fekete gyöngy?

g) Hányadik gyöngy a 9. gömb alakú kék gyöngy?

Tovább a feladathoz

- 7) Zengővárosban a Zöldliget út mentén összesen 88 ház van. Az utca jobb oldalán 4-gyel több ház van, mint a bal oldalán. Az utcában a házak számozása úgy van kialakítva, hogy jobb oldalt vannak a páratlan házszámok, bal oldalt a páros házszámok.

a) Mi a legmagasabb házszám a Zöldliget úton?

A Zöldliget út elejéről indulva (ahol a számozás kezdődik), jobb oldalon minden harmadik ház kerítése magas, a többi alacsony; a kerítések színei pedig rendre zöld, barna, fehér, szürke, aztán megint zöld, barna, fehér, szürke, és így ismétlődik az utca végéig. Az első ház kerítése magas és fehér.

b) Milyen színű és magasságú az ötödik ház kerítése?

c) Milyen színű és magasságú a 24. ház kerítése?

d) Összesen hány alacsony fehér kerítés van az utca jobb oldalán?

e) Milyen színű és magasságú Zöldliget út 11. alatti ház kerítése?

f) Milyen színű a 9. magas kerítés?

g) Milyen színű és magasságú Zöldliget út 85. alatti ház kerítése?

h) Milyen házszám tartozik a 13. alacsony kerítésű házhoz, és milyen színű a kerítés?

.....

Tovább a feladathoz

Különleges számok

8) Az 5430 egy csillagszám, mert négyjegyű, első két számjegyének összege 9, a 3. számjegye kisebb az 1. számjegyénél, a 2. számjegye nagyobb a 4.-nél, és a számjegyeinek a szorzata 0.

a) Sorold fel az összes olyan páros *csillagszámot*, mely kisebb, mint 3000!

.....

b) Hány olyan csillagszám van, melynek 0-tól különböző számjegyeinek szorzata 20?

.....

c) Hány 7000-nél nagyobb *csillagszám* van?

d) Összesen hány *csillagszám* van?

Tovább a feladathoz

9) A 2361 egy kristálys szám, mert

- négyjegyű,
- különböző számjegyei vannak,
- a 2. számjegye a 4. számjegyének a háromszorosa,
- és az első két számjegyének összege kisebb, mint a második két számjegyének összege.

a) Sorold fel az összes, 2361-nél kisebb kristálys számot!

b) Összesen hány *kristálys szám* van?

Tovább a feladathoz

10) Andrea leírta az összes olyan számot csökkenő sorrendben, melynek legalább 2, de legfeljebb 4 számjegye van, és pontosan két számjegye 0.

a) Mi volt az 5. szám, amit Andrea leírt?

b) Összesen hány számot írt le Andrea?

Tovább a feladathoz

Logikai szita

11) Zsolt három babajátékot vásárolt. A játékok kék, zöld és sárga színűek, anyaguk plüss, fa és műanyag, nem feltétlenül ebben a sorrendben. A játékokról a következőket tudjuk:

- A kocka kék színű.
- A plüss játék nem kocka alakú.
- A sárga fajáték nem gömb alakú.

Töltsük ki a táblázatot!

Játék alakja	Gömb	Kocka	Gúla
Játék anyaga			
Játék színe			

Tovább a feladathoz

12) Az Aranyvölgy Gimnázium 7.a és 7.b osztályának frissen felvett tanulói között vannak, akik egy, és vannak, akik két idegen nyelvet tanultak az általános iskolájukban. Ezen két osztálynak meghirdettek egy matematika szakkört, amire 38-an nem jelentkeztek. 14 fővel kevesebben jelentkeztek a szakkörre, mint ahányan nem. Azok, akik általános iskolában két idegen nyelvet tanultak, és jelentkeztek a szakkörre, harmadannyian vannak, mint az összes diák, aki jelentkezett a szakkörre. A szakkörre jelentkezettek számának kétszeresénél 4-gyel többen vannak azok, akik korábban csak egy idegen nyelvet tanultak.

- Hányan jelentkeztek a matematika szakköre?
- A szakkörre jelentkezettek közül hányan tanultak korábban két idegen nyelvet?
- Hányan tanultak csak egy idegen nyelvet az általános iskolájukban?
- Hányan vannak azok, akik korábban két idegen nyelvet tanultak, és nem jelentkeztek a szakköre?

Tovább a feladathoz

Egyéb feladatok

13) Egy fizika tankönyv úgy épül fel, hogy 15 oldalnyi elméleti anyag után 20 oldalnyi számolási és gyakorlati feladat van. A tankönyv számozása a 3. oldalon a 3-as számmal kezdődik, az első elméleti anyag a 6. oldalon kezdődik. A tankönyvben 6 elméleti anyag található (és mindegyikhez tartoznak feladatok is). A számozás az utolsó, feladatokat tartalmazó rész utolsó oldaláig tart.

- a) Mi az oldalszáma az utolsó számozott oldalnak?
- b) Hány számjegyet írtunk le az oldalak számozása közben?

Tovább a feladathoz

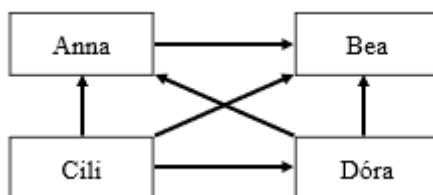
14) Egy 32 fős gyerekcsoportban 27 gyereknek van barna haja, 24 gyereknek van barna szeme, 14 gyereknek van barna kabátja, és 19 gyereknek van barna cipője.

- a) Hány gyerek van, akinek nem barna a kabátja?
- b) Legalább hány olyan gyerek van, akinek a szeme és a haja is barna?
- c) Legfeljebb hány olyan gyerek van, akinek nem barna a cipője, de barna a haja?
.....

Tovább a feladathoz

Nyilas feladatok

15) Az alábbi ábrán a nyilak az alacsonyabb emberek felől a magasabb emberek felé mutatnak. Állítsuk magasságuk szerint növekvő sorrendbe őket!



Tovább a feladathoz