

Sinkáné Papp Mária

MATEMATIKAI FEJTÖRŐK

JÁTÉKOSSÁG - LELEMÉNYESSÉG
LOGIKA!



Feladatgyűjtemény 4. osztályosoknak

Sinkáné Papp Mária

Matematikai fejtörők

Játékosság, leleményesség, logika, matematika

Feladatgyűjtemény 4.o-os tanulók részére



Szerző: Sinkáné Papp Mária
szakvezető tanító, vezető pedagógus
Eötvös József Gyakorló Általános Iskola,
Nyíregyháza

Szerkesztette:
Jármezei Tamás
szakértő

Készült az OKTESZT Kiadó sokszorosítójában 500 példányban

OKTESZT Kiadó
Nyíregyháza
1997

1. Hat darab 9-es számjegy felhasználásával írd föl a 100-at!
2. Gondoltam egy számot.
– a szám háromjegyű;
– az első számjegy a harmadik háromszorosa és a második fele;
– a számjegyek összege tíz.
Melyik számra gondoltam?
3. Keress olyan kétjegyű számokat, amelyek szorzata nem változik, ha a tényezőkben a számjegyeket felcseréljük!
Pl. $32 \cdot 46 = 1472 = 23 \cdot 64$
4. Melyik az a négy egymást követő szám, amelyeknek összege pontosan 70?
5. Peti egy új ismeretterjesztő könyvet látott meg a kirakatban. Megkérdezte az eladót, hogy mennyibe kerül. A tréfás kedvű eladó így válaszolt:
A könyv ára háromjegyű szám. Az első számjegy a harmadiknak a kétszerese, a másodiknak pedig a fele. A három számjegy összege 14. Mennyibe kerül a kiszemelt könyv?
6. Hány olyan 20-nál nagyobb, de 50-nél kisebb szám van, amely osztható számjegyeinek szorzatával?
7. Mennyi az összege a 0, 2, 5 számjegyekből képezhető összes háromjegyű számnak, ha a) egy számban minden számjegy csak egyszer használható fel?
b) a számjegyek ismétlődhetnek?

8. A

0	0	1	4	6	9
---	---	---	---	---	---

- számkártyák felhasználásával képez két olyan háromjegyű számot,
- melyek összege osztható 5-tel!
 - melyek összege osztható 10-zel!
- Keress meg minden számpárt!
9. A mezei futóversenyre 134 gyerek nevezett. Mindenki megkapta a rajtszámát, 1-től 134-ig. Hány olyan rajtszám készült, amelyben legalább 2 egyforma számjegy szerepel?
10. Összeadjuk a 10 legkisebb természetes számot. Az összegről a következő 5 állítás hangzik el:
- Az összeg páros.
 - Az összeg 0-ra végződik.
 - Az összeg páratlan.
 - Az összeg kisebb 50-nél.
 - Az összeg osztható 9-cel.
- Hány állítás igaz?
11. A legnagyobb négyjegyű szám harmadának a háromszorosából elvettem a legnagyobb háromjegyű szám felének a kétszeresét. Melyik számot kaptam?
12. Mennyi a számjegyek összege abban a legnagyobb négyjegyű páros számban, amelynek minden számjegye különböző?
13. Három szám összege 1015. Ha mindegyik számból kivonjuk ugyanazt a számot, akkor a 15, 132 és 346 számokat kapjuk. Melyik ez a három szám, és melyik számot vonjuk ki?
14. Hány egymás után következő számot írhatunk föl 250 számjegy segítségével, ha az első szám az 5?

15. Az egyik matematika könyvünk 196 oldalas. Az első kettő, valamint az utolsó oldalra nem nyomtatták rá a számokat.
- Hány számjegyet használtak fel a többi oldal megszámozásához?
 - Hány 0-t írtak le eközben?
16. A könyvtáros néni megszámozza a könyvtárban lévő könyveket. Épp most írja le a 2575. számjegyet. Hányadik könyvet számozza?
17. Hányféle számjegyet kell használni a 452 oldalas könyv számozásához, ha a számozást a 3. oldalon kezdjük?
18. Egy hatalmas könyv oldalainak a számozásához a nyomdász 2995 számjegyet használt fel. Hány oldalas a könyv, ha a számozást a harmadik oldalnál kezdte?
19. Ha Bella 5 perc alatt 321 számjegyet tud leírni, mennyi időre van szüksége egytől ezerig a számok leírásához?
20. Ha megszoroznánk az 1997-et önmagával 1997-szer, mi lenne a szorzat utolsó számjegye?
21. Ha megszoroznánk a 36-ot önmagával 100-szor, mi lenne a szorzat utolsó számjegye?
22. Gondoltam egy kétjegyű számra. Felcseréltem a számjegyeit, hozzáadtam 14-et, elosztottam 2-vel, az így kapott szám jegyeit felcseréltem, s 83-at kaptam. Melyik számra gondoltam?
23. Az élelmiszer automata 1-es és 2-es gombját megnyomtam: sonkát és zsemlet adott. Amikor az 1-es, 3-as és 4-es gombot nyomtam meg, akkor narancsot, süteményt és zsemlet adott. Ha a 4-es és a 6-os gombot nyomtam meg, süteményt és fagylaltot

kaptam. Mit szolgáltatna a gép, ha a 3-as és 5-ös gombját nyomnám meg?

24. Hány olyan háromjegyű szám van, amelynek minden számjegye páratlan és a szám szimmetrikus? (Szimmetrikus szám pl. a 252.)

25. Judit néni kettévágott egy 142 dkg-os sajtot, majd lemérte és megállapította, hogy ha a nagyobból levágna egy 3 dkg-os darabkát és átrakná a kisebbhez, akkor éppen egyenlőek lennének. Hány dkg-osak voltak a sajt darabok?

26. Egy autó kilométerórája 24942 km-t mutatott. Pontosan 2 óra múlva a vezető észrevette, hogy az óra ismét szimmetrikus számot mutatott. Mekkora átlagsebességgel tette meg az autó a kétórás utat?

27. Találunk-e 10 egymást követő egész számot, melyek összege osztható 10-zel?

28. Melyek azok a háromjegyű számok, amelyek különböző számjegyekből állnak, és a számjegyek összege 7?

29. Határozzátok meg az A, B, C, D és E számok értékét, ha róluk a következőket tudjuk:

$$A + B + C + D + E = 243$$

$$B + C = 95$$

$$D + E = 132$$

$$A \cdot D = 992$$

$$B \cdot E = 2800$$

30. Három egymás utáni pozitív páros szám összegéből kivonjuk a köztük lévő páratlanokat. A különbség 20. Melyik ez a három szám?

31. Az alábbi számkártyákat két csoportra tudod-e osztani úgy, hogy a két csoportban lévő számok összege egyenlő legyen?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

32. Összeadtunk 1997 db pozitív egész számot. Összegük páros szám. A szorzatuk páros vagy páratlan?

33. Az 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 számokból egyet elhagyunk. A megmaradt számok átlaga 5. Mi volt az elhagyott szám?

34. Keress 3 olyan egymást követő egész számot, amelyek összege 2001!

35. A nullánál nagyobb természetes számok halmazát csoportokra osztjuk a következő módszerrel:
(1) (2,3) (4,5,6) (7,8,9,10) (11,12,13,14,15) ...
a) Milyen számmal kezdődik a 100. csoport?
b) Melyik szám lesz a 100. csoport utolsó tagja?

36. Melyek azok a négyjegyű számok, amelyek maradék nélkül oszthatók 1-től 10-ig minden számmal?

37. Két, egymás utáni természetes szám összegének és különbségének szorzata 2111. Melyik ez a két szám?

38. Páros vagy páratlan számot ad:
a) a legkisebb háromjegyű és a legnagyobb kétjegyű szám összegének és különbségének a szorzata?
b) a legkisebb 1996 jegyű és a legnagyobb 1997 jegyű szám összegének és különbségének a szorzata?

39. A

0

1

1

5

 számkártyák felhasználásával kirakjuk az összes kirakható négyjegyű számot. Hány darab lesz a számok közül 5-tel osztható?
40. A 3-as és 6-os számjegy felhasználásával hány olyan négyjegyű természetes szám írható fel, amelyikben mind a két számjegy szerepel?
41. Dóri matematika versenyre készült. Egy héten keresztül minden nap 3-mal több feladatot oldott meg, mint az előző nap, így átlagosan 16 feladatot oldott meg naponta. Hány feladatot oldott meg az egyes napokon?
42. A róka kérdezi a kisbárányt: Hányan vagytok a nyájban? Vagytok vagy százan? A bárány így felelt: Kétszerezd meg a számunkat, szorozd meg 3-mal, majd oszd el 4-gyel, ha az eredményhez engem is hozzáadsz, éppen 100-at kapsz. S míg a farkas számolgatta, hány napra jut bárány vacsorára, a juhász haza terelte a nyáját. Hány bárány legelt a réten?
43. Szundi élete harmadát átaludta, alvásidejének negyed részében álmodott. Hány éves szundi, ha idáig 6 évet álmodott át?
44. Egy gazdaságból gyümölcsöt akartak a piacra szállítani. A szállítóvállalatnak 6 t-s és 4 t-s kocsijaik voltak. A gyümölcs mennyiségéhez mérten a 6 tonnából kellene 11 kocsi. Ennyi 6 tonnás autó nem volt, ezért vegyesen küldtek 6 és 4 tonnás autókat, összesen 14 db-ot, és az áru pont rájuk fért. Hányat küldtek a 6 tonnából, hányat a 4 tonnából?
45. Van 12, alakra hasonló csomagunk. Van köztük olyan, amelyben 6 darab, és van olyan, amelyben 12 db áru van. A 12

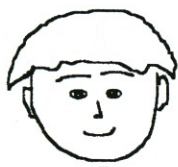
- csomagban összesen 120 db áru van. Hány csomagban van 6, és hányban 12 db áru?
46. Ha négyszer annyi pénzem lenne, mint amennyi van, akkor a vagyonom annyival lenne több ezer forintnál, mint amennyi most hiányzik belőle. Hány forintom van?
47. Két hordóban összesen 96 liter bor van. Az elsőből áttöltve annyit, amennyi a másodikban eredetileg volt, majd újra visszatöltve annyit, amennyi az elsőben maradt, a két hordó tartalma kiegyenlítődik. Mennyi bor volt a hordóban töltögetés előtt?
48. Sanyinak össze kellett adnia 1-től 1000-ig a páratlan számokat. Sokáig töprengett a feladaton, szerencsére hazatért a bátyja, és fél perc alatt megoldotta a feladatot. Hogyan csinálta?
49. Egy 30 fős osztályban 18-an sportolnak és 16-an tanulnak angolt. a) Legalább hány olyan gyerek van, aki sportol is és angolt is tanul?
b) Legfeljebb hány olyan tanuló lehet az osztályban, aki sportol és angolt is tanul? Ebben az esetben hányan nem járnak sem sportolni, sem angolóra?
50. Ádám most 24 éves, kétszer annyi idős, mint Bence volt akkor, amikor Ádám annyi idős volt, mint Bence most. Hány éves most Bence?
51. A kalitkában egy népes papagáj-család lakik. A család büszkesége és legkisebb tagja Matyi, aki hat évvel fiatalabb nővérénél, Lujzánál. Pityuka, aki Panninál egy, Ödönnél viszont két évvel született később, Matyinál pont annyival idősebb, ahány évvel fiatalabb Lujzánál. Fifi hatéves, ő Ödön öccse és Pityuka bátyja. Panni és Lujza között 4 év korkülönbség van,

míg Pityuka és Ödön között csak kettő. Hány éves a sok kis papagáj?

52. Az állítások alapján dönts el, hogy ki kicsoda és ki hány éves!



A



B



C

Laci meg én együtt 41 évesek vagyunk.	Ali meg én együtt 36 évesek vagyunk.	Jóska meg én együtt 39 évesek vagyunk, ami több, mint a Laci kora.
---------------------------------------	--------------------------------------	--

53. Ádám most 24 éves. Amikor Laci bácsi az öccse életkora felől érdeklődött, Ádám így válaszolt:

– Én kétszer olyan idős vagyok, mint amennyi öcsém volt akkor, amikor én annyi éves voltam, mint ő most.

Hány éves Ádám öccse?

54. Pétertől megkérdezték, hány éves. Tréfás kedvében így válaszolt:

Ha a három évvel idősebb koromat hárommal megszorozzák, és levonják ebből a három évvel ezelőtti korom háromszorosát, akkor éppen megkapjátok éveim számát. No, hány éves Péter?

55. Az állatkert két elefántja Fáni és Tóni. Fáni 24 évvel korábban született, és így négyszer annyi idős, mint Tóni. Hány évesek az elefántok?

56. Egy családban három gyerek van. Tomi kétszer annyi idős, mint Gabi lesz akkor, amikor Sári annyi idős lesz, mint amilyen

idős most Tomi. Ki a legidősebb, ki a legfiatalabb és ki a középső?

57. Egy öttagú családban az életkorok összege most 98 év. Négy év múlva mennyi lesz az életkorok összege?

58. Rómeó minden 5. napon, Júlia minden 7. napon tesz sétát a parkban, azt remélve, hogy találkoznak egymással. Karácsonykor majdnem találkoztak, mert Rómeó december 24-én, Júlia pedig december 25-én ment le a parkba. Melyik nap találkoznak?

59. Két munkás, egy öreg és egy fiatal, egy házban lakik, és ugyanabban a gyárban dolgozik. A fiatalnak 20, az öregnek 30 percig tart az út gyalog a munkahelyéig. Hány perc múlva éri utol a fiatal a társát, ha az 5 perccel hamarabb indul el otthonról?

60. Szundi amikor éjjel felébredt, csodálkozva látta, hogy órája megállt és pontosan azt az időt mutatja, amikor majd fel akar kelni. Felhúzta az óráját, s újra elaludt. A rádió hangjára ébredt, amikor a pontos időt bemondta.

- Épp most akartam felkelni, van még 45 percem az ebédig. Sietnem kell, mert Hófehérke pontosan délben találja az ebédet. Mikor ébredt fel szundi az éjjel, ha az ebéd tálalásakor az órája 7 óra 15 percet mutatott?

61. Az itt látható óra egyszer csak elkezd visszajárni. A nagymutató előreszalad 3 negyed órával, majd elindul visszafelé 1 negyed órányit, aztán kétszer 3 negyed órát lődül előre. Ezek után vajon mennyit mutat az óra?



62. Leestem a falóra a falról. Olyan érdekesen tört négy részre a számlapja, hogy a számok összege mindegyik részben 15 volt. Hogyan törhetett el a falóra?



63. Négy fekete tehén és három tarka tehén ugyanannyi tejet ad 5 nap alatt, mint három fekete és öt tarka 4 nap alatt. Melyik fajta tehén ad több tejet: a fekete vagy a tarka?

64. A kétfejű és a hétfejű sárkányok gyűlést tartanak. A gyűlés megkezdésekor a hétfejű sárkánykirály létszám-ellenőrzést tart. Koronás fejével körbenéz és 25 sárkányfejet lát, tehát mindenki megérkezett. Hány kétfejű és hány hétfejű sárkány van jelen?

65. Régi kínai feladat:

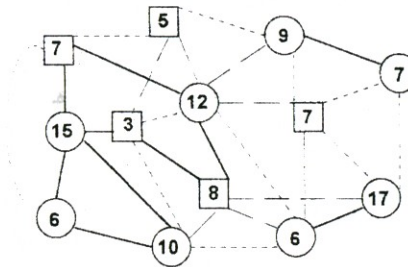
Egy ketrecben nyulak és fácánok vannak. Az állatoknak összesen 35 fejük és 94 lábuk van. Hány nyúl és hány fácán van a ketrecben?

66. Bence és Laci egymással sakkoznak. Bence 5 alkalommal nyert és 2 alkalommal döntetlent játszott. Laci 4 alkalommal nyert és 5 mérkőzést elveszített. Hány mérkőzést játszottak?

67. Egy kis állomás pénztárosa mesélte az ismerősének:

– Nem is sejtöd, milyen sok jeggyel kell dolgoznom nap mint nap. Hisz feltétlenül szükséges, hogy az utas jegyet válthasson egy adott állomásról bármelyik másik állomásra odafelé és visszafelé is. Az én vonalamon 25 állomás van. Mit gondolsz, hány különféle jegy van a 25 pénztárban összesen?

68. Add össze a négyzetekben lévő és vonallal összekötött számokat! Mennyi az eredmény?

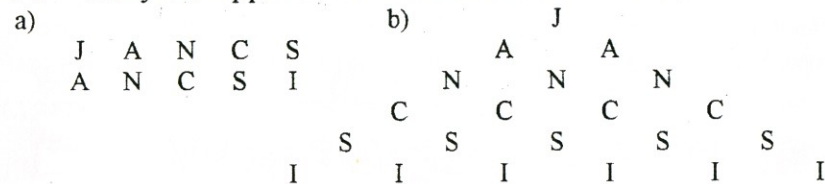


69. Gyöngyi királykisasszony gyöngyöket gyűjt. Már 55 db gyöngyöcske van a kincsesládájában: 6 barna, 11 sárga, 5 fehér, 8 kék, 12 piros, 5 zöld és 8 lila.

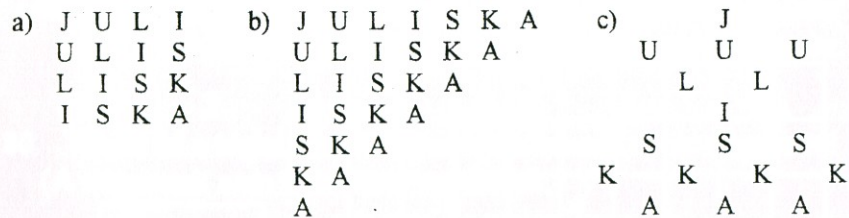
A kislány egyszer azt játszotta, hogy addig vett ki bekötött szemmel gyöngyöket a ládikából, ameddig valamelyikből 7 azonos színű nem került a kezébe.

Legalább hány szemet kellett kiemelnie a ládából?

70. Hányféleképpen tudod leolvasni JANCSI nevét?

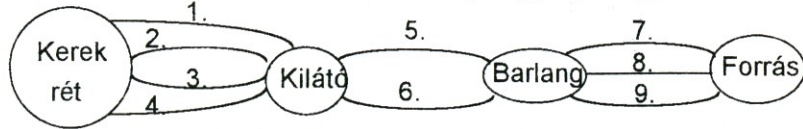


71. Hányféleképpen tudod leolvasni JULISKA nevét?

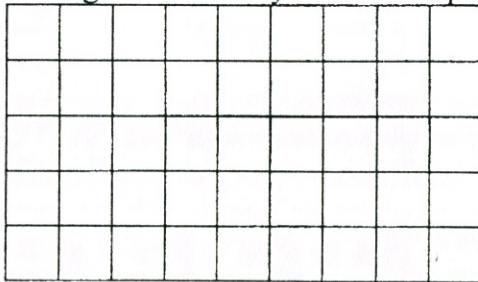


72. Hány négyjegyű szám írható fel a következő négy számkártya felhasználásával?

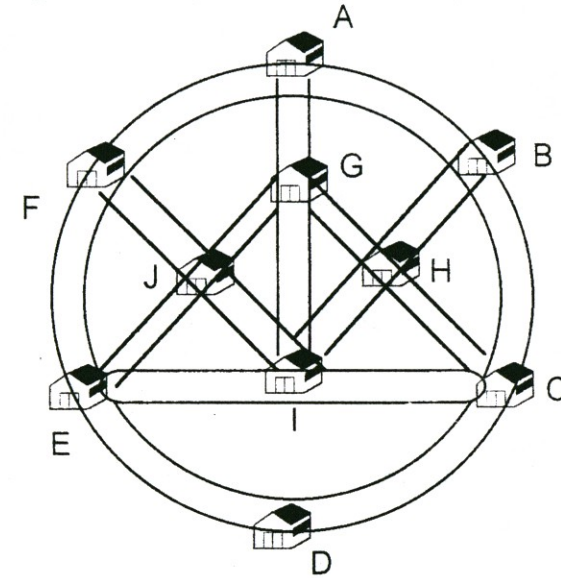
73. Az alábbi ábra négy kirándulóhelyet, s az azokat összekötő turista utak vázlatát mutatja. Hányféleképpen juthatunk el a megadott utakon a Kerek-rétről a Gyöngy-forrásig?



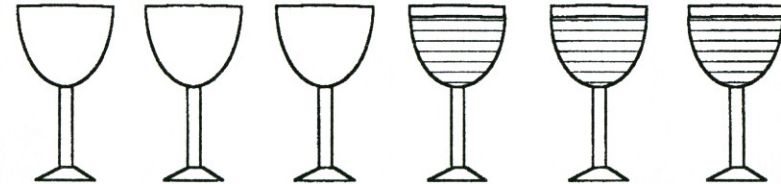
74. A Kovács család üdülni volt. Ez idő alatt 7 alkalommal esett az eső, de csak délelőtt, vagy csak délután. Volt még 5 derült délelőtt és 6 derült délután. Ezzel lejárt az üdülés ideje. Hány napos volt az üdülés?
75. Hány éves a hajóskapitány, ha a fűtő és a kapitány életkora összesen 67 év, a fűtő és a kormányos életkora összesen 70 év, a kapitányé és a kormányosé 75 év?
76. Egy kétemeletes ház lakóiról a következőket tudjuk: negyvenöt laknak mások fölött, hatvan laknak mások alatt, és az első emeleten annyian laknak, mint ahányan a földszinten és a második emeleten összesen. Hányan laknak a házban és az egyes szinteken?
77. Egy falat be kell takarni a bemutatott elrendezésben 45 csempével. Csak fekete és fehér csempék használhatók, és nem lehet a fehér csempéből (vízszintesen, függőlegesen vagy átlósan) háromnál több egymás mellett. Ezt a szabályt figyelembe véve legkevesebb hány fekete csempére van szükség?



78. Számold meg a házakat 1-től 10-ig úgy, hogy minden szám csak egyszer szerepelhet. A nagy körön és a hat összekötő úton mindig 21 legyen az elhelyezett számok összege!

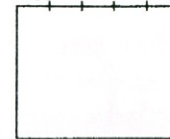


79. Hogyan érhetnénk el, hogy az üres és a teli poharak váltakozva kövessék egymást, ha csak 1 pohárhoz nyúlhatunk hozzá?

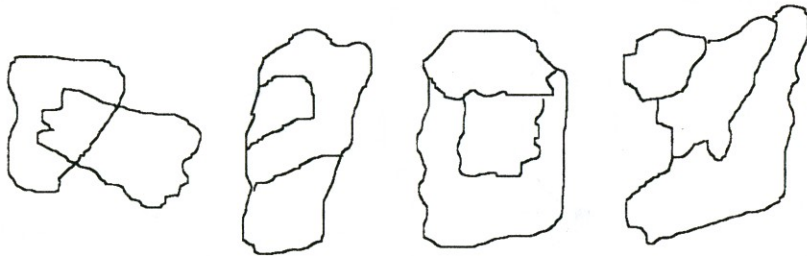
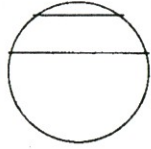


1. 2. 3. 4. 5. 6.

80. Oszd fel a téglalapot öt egyenes szakasszal nyolc négyzetre! (A négyzetek nem feltétlenül egyenlőek.)



81. A felső alakzat drótból készült váz. Egy autó kereke alá kerülve összegyűrődött. Melyik lett belőle az alsó négy közül?



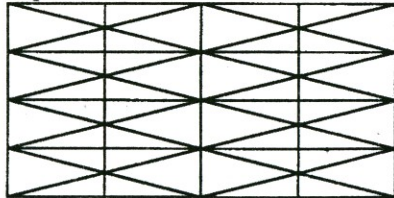
A

B

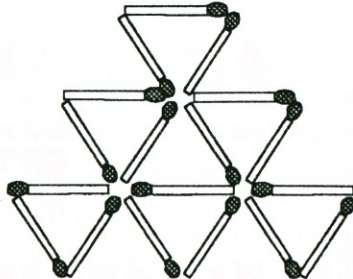
C

D

82. Hány háromszöget látsz a rajzon? Hány négyzetet? Hány téglalapot?



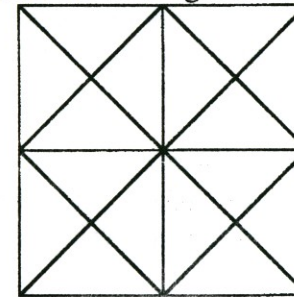
83. 8 darab háromszög látható a rajzon. Ha 6 gyufaszálát áthelyezel, akkor 7 rombusz alakítható ki.



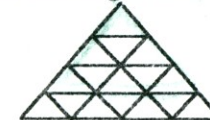
84. Gyakorlatozó repülőgépek egyenlő oldalú háromszöget alkotó alakzatban repülnek. Mindegyik sorban eggyel több gép repül, mint az előzőben. Laci elkezdi számolni a felszálló gépeket, de belezavarodik. Annyi biztos, hogy 50-nél több, de 60-nál kevesebb gép szállt fel. Hirtelen feltűnik az összes gép, egyetlen egyenlő oldalú háromszöget alkotva, majd két csoportra oszlanak. Az egyik csoport továbbrepül, ugyancsak egyenlő oldalú háromszög alakzatban. A másik csoport gépei négy részre válnak, most is mindegyik rész egyenlő oldalú háromszöget alkot, de mindegyik csoportban különböző számú gép repül.

Hány gép szállt fel, és hány gépből állnak az egyes csoportok?

85. Hány darab háromszöget látsz a rajzon?

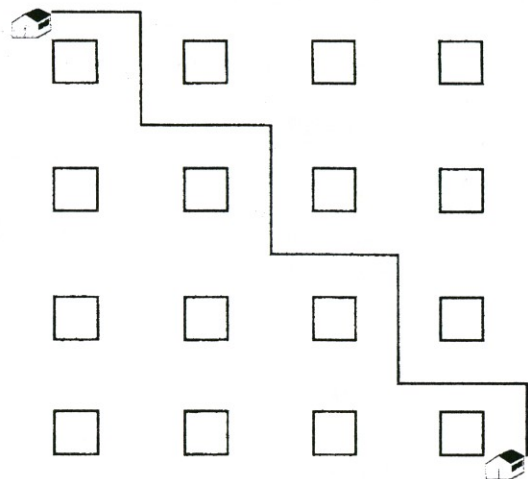


86. Hány háromszöget látsz a rajzon?



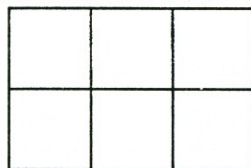
87. A rajzon egy erdős területet látsz, amelyet az ösvények négyzet alakú részekre bontanak. A pontozott vonal egy utat jelöl Piroskáéktól a nagymama házáig.

Természetesen nem ez az egyetlen lehetséges út a két ház között az ösvények mentén. Összesen hány ilyen, azonos hosszúságú út van?

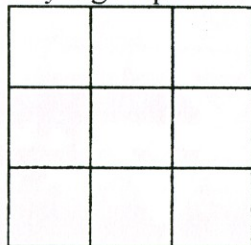


88. Milyen hosszú lesz az a szalag, amelyet egy négyzetméter összes négyzetmilliméteréből kapunk, szorosan egymás mellé rakva őket?

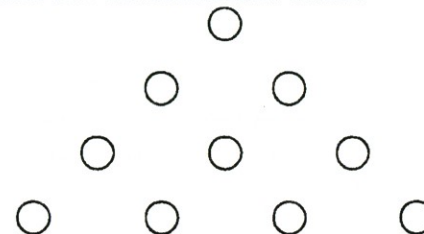
89. Kertitörp az ábrán látható módon osztja fel négyzet alakú ágyásokra kiskertjét. Összesen hány cm hálóval tudja elválasztani egymástól az ágyásokat és bekeríteni a kiskertjét, ha annak területe 54 cm^2 ?



90. Hány téglalapot látsz az ábrán?



91. Egy parkba háromszög alakban fákat ültettek a rajz szerinti elrendezésben. Hány fa került a földbe, ha a háromszög egy oldala mentén 100 fát számoltam össze?



92. Egy téglalap területe 150 cm^2 . Ha ez a téglalap 6 egyenlő négyzettel lefedhető, mekkora lehet a téglalap kerülete?

93. Egy négyzet alakú kert bekerítéséhez kerítésdrótot vásárolnak. Hány oszlopra lesz szükség, ha kapubejárónak az egyik saroktól 8 m-re 4 m hosszú szakaszt hagynak ki, és a telek oldalai 30 m hosszúak? (Két-méterenként szükség van oszlopra.)

94. Egy téglatest oldallapjainak területe 6 cm^2 , 10 cm^2 és 15 cm^2 . Mekkora a térfogata?

95. Teknős Tódor elindult az epreskertbe egy kis lakmározásra. Már jó ideje baktatott, amikor 30 méterre maga előtt megpillantotta Csiga Csillát. Csilla is az epreskertbe igyekezett, és négypercenként 2 méter utat tett meg, míg Tódor, aki sietett utána, kétpercenként 3 métert jutott előre. Mennyi idő alatt érte utol Teknős Tódor Csillát, és közben hány métert haladt előre?

96. Péter és Pál véletlenül összetalálkozik A-falván. Mindketten B-falvára igyekeznek. Az út oda 40 km. Péter gyalog akar nekivágni, Pálnak biciklije van. Pál azt mondja: „Elkísérlek gyalog, majd tolom a biciklit!” Péter tiltakozik: „Szó sem lehet

róla! Te most felszállsz és pontosan egy óra hosszat biciklizel, én meg gyalog vágok neki az útnak. Egy óra múlva leszállsz a bringáról és elrejtéd az utat szegélyező bokrokban. A helyet megjelölöd krétával, és gyalog még tovább. Egy óra hosszat én biciklizem, majd én rejtem el a bokrok között, és gyalog folytatom az utat. Vajon hamarabb érnek-e B-falvára, mintha mindketten végig gyalogolták volna az utat? Végeredményben az út felét Péter, a másik felét Pál gyalogolja végig. Tételezzük fel, hogy a gyalogos $5 \frac{km}{ó}$, a kerékpáros $10 \frac{km}{ó}$ sebességgel halad.

97. Döcögő 1 m és 90 cm magasan volt a fán, amikor elindult lefelé. Óránként 15 cm-t haladt. Csoszogó 1 órával Döcögő elindulása után határozta el, hogy felmászik a fára Döcögőért. Csoszogó óránként 10 cm-t haladt. Mennyi idő múlva találkoztak?
98. Egy bögre, egy tál és egy pohár űrtartalmáról, tudom, hogy másfél pohár víz tölti meg a bögrét, s a tálban levő víz háromnegyed része fér el a pohárban. Melyik a legnagyobb, melyik a legkisebb űrtartalmú?
99. Judit azt mondja: „Ha az iskolába vezető út 1 km-rel rövidebb lenne, akkor a mostani út egyharmadának megtétele után már megtettük volna az egész út felét. Milyen hosszú az iskolába vezető út?
100. Levente hétfőn elköltötte zsebpénze felét, kedden a maradék harmadát, szerdán a maradék negyedét. Így már csak 30 forintja maradt. Mennyi pénze volt Leventének?

101. Ha egy bolhaugrás 4 és fél szöcskeugrás, és 3 szöcskeugrás 2 macskaugrással egyenlő, akkor 9 macskaugrás hány bolhaugrás?
102. Egy kiselefant tömegének 7 tizede 70 kg-mal több, mint a fele. Hány kg-os a kiselefant?
103. Vettem néhány tányért a kiárúsításon. Amikor hazaértem, észrevettem, hogy a kétharmada csorba, a fele össze van karcolva, a negyede pedig csorba és karcos is. Csak kettő nem volt csorba vagy karcos. Összesen hány darab tányért vásároltam?
104. 1 tonna szőlőből 250 kg mazsolát kapunk. A szőlő tömegének hányad részét képezi az aszaláskor elpárolgó víz?
105. Három aranyásó, Jack, Joe és Bill munkájuk végeztével összeültek, hogy az előre történt megállapodásuk szerint megosztozzanak a kincsen. Az arany felét Jack-nek ígérték, hiszen ő tudta a lelőhelyet, a harmada Joe-t illette, mert ő hozta a szerszámokat, a negyede pedig Billé, mert munkájával segített. Jack hamar lemérte az arany felét, majd elbúcsúzott a társaitól. Joe és Bill viszont csúnyán összeveszett. Vajon miért?
106. Pista bácsi tojást árul a piacon. Néhány kosárban tyúktojás van, a többiben kacsatojás. Az egyes kosarakban a tojások száma: 4, 6, 12, 13, 22 és 29.
„Ha ezt a kosár tojást eladom, akkor pontosan kétszer annyi tyúktojásom lesz, mint kacsatojásom.”
Melyik kosárra gondolt Pista bácsi?
107. Egy apa a fiának 1500 Ft-ot adott, egy másik a fiának 100 Ft-ot. Kiderült azonban, hogy a két fiú vagyona összesen csak 100 Ft-tal gyarapodott. Hogyan magyarázod ezt?

108. Három fán összesen 48 veréb csiripel. Ha az első fáról átrepül a másodikra annyi veréb, ahány már eredetileg ott ült, aztán erről a második fáról a harmadikra annyi, ahányan már eddig is voltak, végül a harmadikról átrepül annyi az első fára, amennyi ekkor volt rajta, akkor mindhárom fán ugyanannyi veréb lesz. Mennyi volt az egyes fákon eredetileg?

109. Egy állatkereskedésben kis és nagy madarak kaphatók. A nagy madarak ára kétszerese a kis madarak árának. Tomi három nagy madarat és három kis madarat vásárolt. Ha ehelyett három nagy madarat és öt kicsit vásárolt volna, 20 Ft-tal többet költött volna. Mennyibe kerültek a madarak?

110. Az egyik osztály úszóversenyének döntőjében már csak négyen indultak: Adél, Erzszi, Ildikó és Kati. Erzszi jobb helyezést ért el, mint Ildikó. Nem Adél volt az utolsó. Kati Erzszi mögött végzett. Nem Erzszi volt a második. Kati megelőzte Adélt. Milyen helyezést értek el az egyes indulók?

111. Egy kereskedő vásárolt egy cserépedényt 700 Ft-ért, eladta 800 Ft-ért. Másnap visszavásárolta 900 Ft-ért, majd újra eladta 1000-ért. Nyert vagy veszített a bolton? Mennyit?

112. Miklós és fia, Péter és fia elmentek horgászni a tóra. Miklós ugyanannyi halat fogott, mint a fia, Péter háromszor annyit, mint a fia. Összesen 35 halat fogtak. Miklós fiát Gergelynek hívják. Hogy hívják Péter fiát? Ki mennyi halat fogott?

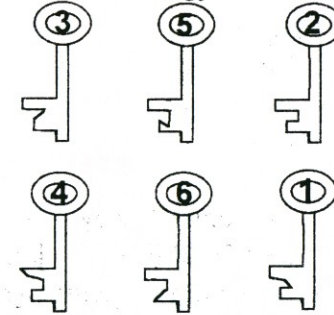
113. A szegény ember találkozik az ördöggel, aki üzletet ajánl neki: ahányszor kezét fognak, annyszor duplázza meg a zsebében lévő garasokat, az ördög pedig minden alkalommal cserébe 24 garast kap. Megegyeznek. Háromszori kézfogás

után azonban elfogy a szegény ember pénze. Hány garasa volt eredetileg?

114. Egy vándor, akinek nem volt pénze, egy - hét szemből álló - nyílt aranylánccal akart a vendégfogadósnak fizetni. Hét napig maradt ott, és minden este ki kellett fizetnie a szállását. Legkevesebb hány láncszemet kellett szétfűrészelnie, ha úgy is fizethetett, hogy visszakért a már odaadott láncszemekből?



115. A kulcstáblán összevíssza van felakasztva hat kulcs. Állítsd rendbe őket úgy, hogy egyessel kezdődjenek, és sorrendben kövessék egymást! Négy alkalommal vehetsz le 2-2 kulcsot, és azokat felcserélve akaszthatod vissza. Egy kulcs helyét többször



is lehet változtatni.

116. Pista bácsi falhoz támasztott létráról festi a falat. A létra középső fokáról felfelé halad öt fokot, lemegy hetet, majd fel négyet, aztán további kilencet. Most a létra legfelső fokán áll. Hány foka van a létrának?

117. Csipkerózsika a kincses ládikójában 5 darab, 3-3 láncszemből álló aranyláncot talált. Elvitte az udvari ékszerészhez, hogy készítsen belőle egyetlen láncot. Hogyan végezze el a munkát a mester, hogy a legkevesebb láncszemet kelljen szétvágnia?



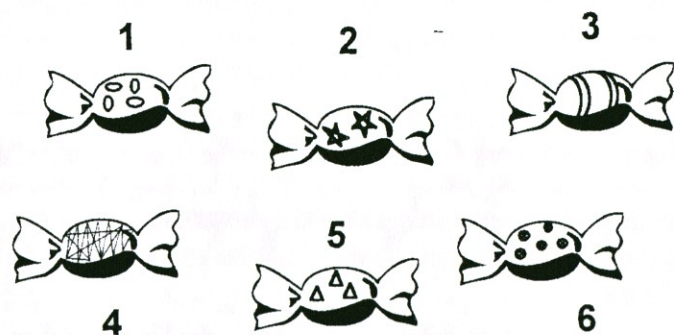
118. Kati minden jól készített krémesért 2 Ft-ot kap, a rosszakért 3 Ft-ot levonnak tőle. Hány süteményt rontott el, ha 220 jó sütit készített és 220 Ft-ot vitt haza?
119. Hogyan lehet egy hét perces és egy öt perces homokórával 13 percet kimérni?
120. Az egyik nyúlketrecben háromszor annyi nyúl van, mint a másikban. Amikor az egyikből 16 nyuszt áttem a másikba, ott lett háromszor annyi, mint az első ketrecben. Hány nyuszt volt eredetileg a két ketrecben?
121. A kis könyvespolc alsó és felső polcán ugyanannyi könyv van. Ha az alsó polcra 6 darab könyvet a felső polcra tennék, ott éppen négyszer annyi lenne, mint alul. Hány könyv volt az egyes polcokon?
122. Pirike egy könyvet, egy szép tollat és színes ceruzákat vásárolt összesen 2000 Ft-ért. A könyv 900 Ft-tal drágább, mint a toll, a toll és a könyv együtt pedig 1600 Ft-tal kerül többbe, mint a színesek. Mi az ára az egyes tárgyaknak külön-külön?
123. Emma írószereket vásárolt: 6 ceruzát, egy hegyezőt és két radírt. Mindezért 250 Ft-ot fizetett. Hazafelé menet számolgotott, mi mennyibe is került. Emlékezett, hogy egy radír 8 Ft-tal többbe kerül, mint egy ceruza, a hegyező pedig 2 Ft-tal kevesebbe, mint két radír. Hány forint volt egy radír, egy ceruza és egy hegyező?
124. Peti és Zoli kártyáznak. A tét minden esetben 1 Ft. Amikor a játék véget ér, az egyik játékosnak 3 nyert játszma volt,

- mégis 7 Ft-ot fizetett a másiknak. Hány játszmát játszottak összesen?
125. Pisti és Sanyi a városi matematika versenyre készülnek. Egyik délután Pisti 12 feladatot oldott meg, ebből nyolcat egyedül. Ketten ezen a délutánon 18 feladatot oldottak meg.
- a) Hány feladatot oldott meg Sanyi?
 - b) Hányat oldott meg Sanyi egyedül?
 - c) Hány feladatot oldott meg csak Sanyi? Csak Pista?
126. Ábelnek három barátja van, akik hármásikrek: Ali, Lali és Pali. Teljesen egyformák, még a hangjukat sem lehet megkülönböztetni. Egy valamiben különböznek csak egymástól: Ali mindig igazat mond, Lali mindig hazudik, Palinak pedig két egymást követő kijelentése közül az egyik igaz, a másik nem. (Azt sajnos nem lehet tudni, hogy melyik igaz, az első vagy a második.)
- Egyik délután csörgött a telefon Ábelnél. Az egyik iker telefonált.
- Gyere gyorsan, a Lánchídnál ingyen osztják a narancsot! – kiáltotta a kagylóba.
 - Te melyik testvér vagy? – kérdezte Ábel.
 - Pali. – hangzott a válasz.
- Osztottak-e ingyen narancsot a Lánchídnál?
127. Nagymanó játszik a három nagyon okos kismanóval: Sanyival, Misivel és Danival. Leülteti őket egymás háta mögé. Sanyit ülteti előre, középre Misit, mögé Danit. Egyiküknek sem szabad hátranéznie. Misi csak az előtte ülő Sanyi fejét látja, Dani leghátul pedig Sanyi fejét is, meg Misiét is. Nagymanó egy kis zsákot tart a kezében, melyben két sárga és három zöld sapka van. Megmondja a három manócskának, hogy mi van a kis zsákban és ezután beköti a szemüket, mindegyiknek a fejére tesz egy sapkát a zsákból, majd leveszi a kötést a szemükről.

Ezután megkérdezi, ki tudja megmondani, hogy milyen színű sapka van a fején. Danimanó megszólal: – Nem tudom megállapítani, milyen sapka van a fejem. Ezután Misimanó ezt mondja: – Én sem tudom megmondani, milyen sapka van a fejem. Meg tudja-e mondani Sanyimanó, hogy milyen színű sapkát tettek a fejére?

128. Vidám kirándulásra indult a Balázs család: a szülők meg a két gyermek, Dóra és Máté. Amint mentek-mendegéltek, egy kis folyóhoz értek, amelynek túloldalán szeretnék folytatni a barangolást. Egy bácsi felajánlotta rozoga kis csónakját, de figyelmezteti őket, hogy abba legfeljebb egy felnőtt vagy két gyerek szállhat be egyszerre. Hogyan juthat át a család a folyón?

129. Tamás a málna ízű cukorkát szereti. Segíts neki megtalálni, illetve találd ki, hogy melyik papiros milyen édességet rejt! A pöttyös papírban nincs citromízű cukorka, a csíkos papírban nem csomagoltak se ananászos, se kakaós cukrot. A páratlan számúak egyike sem zöld almás, és nem is epres. A páros számú cukrok között nincs ananászos vagy citromos. A felső sorban nincs málnás cukorka, de az biztos, hogy a kakaós az alsó sorban van, jobb oldali szomszédja pedig az eperízű cukor.

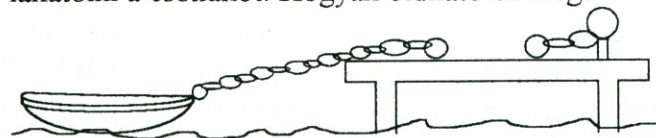


130. Három fiú között az alábbi beszélgetést hallottuk:

- Máté: Nincs adósságom.
- Attila: Máté 200 Ft-ommal tartozik.
- Tóni: Máté 100 Ft-ommal tartozik.
- Máté: Mindig igazat mondok.
- Attila: Tóni 300 Ft-ommal tartozik.
- Tóni: Attilának nem tartozom.
- Attila: Amit Tóni mond, az nem igaz.
- Tóni: Amit Attila mond, az nem igaz.
- Máté: Tóni az unokatestvérem.
- Tóni: Máté a testvérem.
- Máté: Tóni négy állítása közül kettő igaz, kettő nem.
- Attila: Minden, amit Máté mondott, igaz.

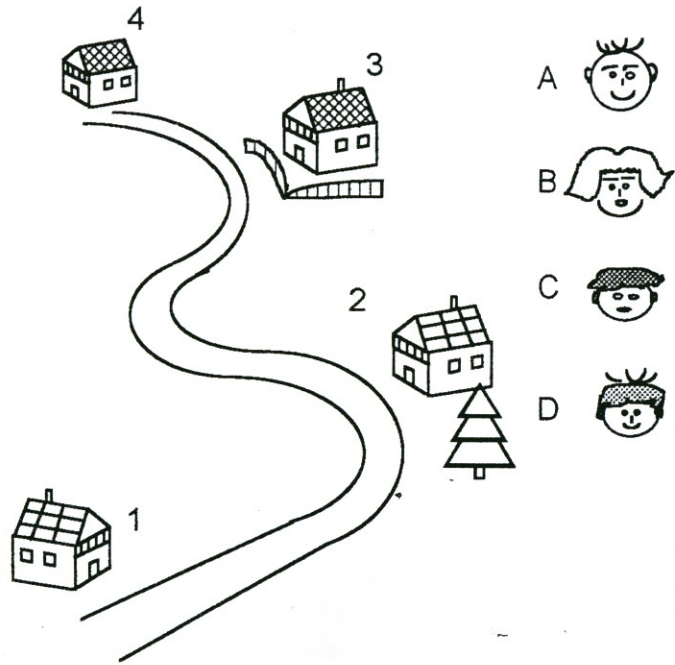
Az egyik fiúnak tényleg igaz mind a négy állítása. Melyik az a fiú?

131. Három horgász féltett kincse az egy szem közös csónak. Kikötéskor, fogás után láncsal a kikötői hídhöz lakatolják, nehogy valaki elkösse. Mindegyiknek van saját lakatja, hozzá való kulccsal. Sajnos nem csináltattak a kulcsokról másolatot, ezért mindenkor úgy kell kikötniük a ladikot, hogy hármuk közül bármelyikük bármikor saját kulcsával kinyithassa a saját lakatját – s ezzel szabaddá váljon a csónak –, ha horgászni támad kedve. (Pecázás után vissza is kell vinni és le kell lakatolni a csónakot. Hogyan oldható ez meg?)



132. Jóska és barátai arra készülnek, hogy a nyári szünetben egy kis hegyi faluban vakációznak. A beszélgetésük alapján állapítsd meg, melyik házban lakik majd Jóska!

- A: A mi nyaralónk a Jóskaék fölött van.
- B: A Jóskaék háza a miénk alatt található.
- C: A mi háztetőnk ugyanolyan, mint a Tamáséké.
- D: Lentről nézve a mi nyaralónk jobboldalt található.



133. Három barát az iskolai farsangon lányokkal ismerkedett meg. Mindegyik a neki legjobban tetszőt kérte fel táncolni. Az alábbi információk alapján próbáld megmondani, ki kivel táncol, melyik lánynak milyen a testalkata és milyen színű a haja!

1. Bea karcsú lány, viszont Péter nem kedveli a karcsú lányokat.

- 2. Judit - akinek a haja nem vörös - Zsolttal ismerkedett meg.
- 3. A szőke lány kissé kövérkés.
- 4. Péter kedvenc hajszíne a vörös, Zsolt viszont nem kedveli a barna lányokat.

Fiúk: Péter, Zsolt, Norbert.

Lányok: Szilvia, Judit, Bea.

Hajszín: vörös, szőke, barna.

Testalkat: magas, kövérkés, karcsú.

	lány	hajszín	alkat
Péter			
Zsolt			
Norbert			

134. Három amatőr régész a görög szigetvilágban végzett ásatásokat. Munkájuk eredményeként olyan tárgyak kerültek a felszínre, amelyek lázba hozták az egész tudományos világot, s azt bizonyították, hogy az ókori görög kultúra lényegesen fejlettebb volt, mint képzelnénk. Az alábbi információk alapján állapítsd meg, melyik régész, melyik környezetben milyen tárgyat talált! Ne vegye el a kedved, hogy utólag kiderült: valamennyi lelet egyes hamisítvány.

- 1. Benedek, akinek vezetékneve nem Tompa, Hai körzetében dolgozott, de nem ő találta a nyakkendőűt.
- 2. Sárvári Milosz szigetén kutatott, de nem ő hozta felszínre a konzervnyitót.
- 3. Az antennát Rudolf találta, de nem Kosz szigetén.

Vezetéknevek: Dobos, Sárvári, Tompa.

Keresztnevek: Benedek, Béla, Rudolf.

Szigetek: Hai, Kosz, Milosz.

Tárgyak: antenna, konzervnyitó, nyakkendőű.

135. Egy boltoshoz nem sokkal nyitás után betért az első vevő. Ki is választott magának egy szép pulóvert és letett érte a pultra egy ötezer forintost. A boltos nem tudott visszaadni, ezért átszaladt a szomszédjához a pénzt felváltani. Becsomagolta az árut és leszámolta mellé a visszajáró hármezer forintot. Alighogy a vevő elment, rohan a szomszéd, mert az ötezres bizony hamis volt. A boltos nem tehetett mást, saját tárcájából adott a szomszédnak egy másik ötezrest, és szomorúan nézegette a hamisat.

- Most aztán se pénz, se pulóver. - gondolta. Tulajdonképpen kit mennyi kár ért?

136. Laci, Dani, Karcsi és Ali a horgászás után számbavette a zsákmányt. Ali többet fogott, mint Karcsi. Laci és Dani együtt éppen annyit fogott, mint Karcsi és Ali együtt. Laci és Ali együtt kevesebb halat fogott, mint Dani és Karcsi együtt. A fogás alapján milyen sorrend van a fiúk között?

137. Kokas, Diós és Füles egy utcában laknak. Egyikük asztalos, a másik szobafestő, a harmadik bádogos. Nemrégiben a szobafestő meg akarta kérni ismerősét, az asztalost, hogy készítsen neki bútort. Megtűdta, hogy az asztalos éppen a bádogos házában dolgozik. Tudjuk, hogy Füles sosem hallott Diósról. Kinek mi a foglalkozása?

138. Egy üzemben három jó barát dolgozik: egy lakatos, egy esztergályos és egy hegesztő. A nevük Balogh, Iványi és Szilágyi. A lakatosnak nincsenek testvérei, és ő a legfiatalabb a barátok közül. Szilágyi, aki Balogh testvérét vette feleségül, idősebb az esztergályosnál. Kinek mi a foglalkozása?

139. Egy ásatáson nyolc aranypénzzel teli edényt találtak. Később kiderült, hogy az egyik edény pénzei sárgarézből vannak, de külsőre és nagyságra nem különböznek az

aranypénztől. Az ásatást vezető professzor így fordult asszisztenséhez:

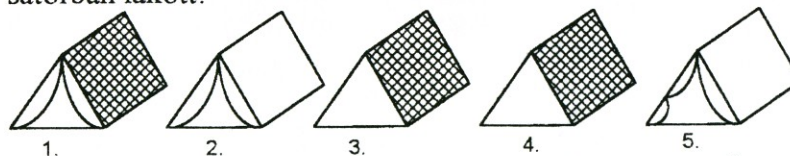
Minden aranypénz 2 dkg-os, egy rézpénz tömege pedig 1 dkg. Itt egy mérleg és mérőegységek. Egyetlen méréssel állapítsa meg, melyik edényben van a hamis pénz!

140. Melyik állítás igaz, melyik hamis?



- (1) Van olyan kétfülvű csésze, amelyen legalább két pötty és legfeljebb két pötty van.
- (2) Minden egypöttyű csészén van legalább egy fül.
- (3) Nincs olyan csésze, amelyiken több pötty van, mint fül.
- (4) Nincsen fületlen csésze kettőnél kevesebb pöttyel.
- (5) Minden csészén van legalább két fül vagy legalább egy pötty.
- (6) Nem minden csésze fületlen.

141. Kristóf és barátai sátoroztak a nyáron. Az alábbi információk segítségével próbáld megállapítani, ki melyik sátorban lakott!



Peti, Levi és Kristóf sem lakik páros számú sátorban. Áron és Kristóf nem lakik sötét színű sátorban. Bence sátra a Levi baloldali szomszédja.

142. Lovas, Macskási és Nyúl a bankban dolgozik. Foglalkozásuk könyvelő, pénztáros és számféjtő. Kinek mi a foglalkozása? A feladatot a következő, oda-vissza érvényes feltételekből kiindulva oldhatod meg:

- Ha Nyúl pénztáros, akkor Macskási számfejtő.
- Ha Nyúl számfejtő, akkor Macskási könyvelő.
- Ha Macskási nem pénztáros, akkor Lovas nem számfejtő.
- Ha Lovas könyvelő, akkor Nyúl számfejtő.

143. Feri, Karcsi, Jancsi és Robi fociztak az udvaron, és betörték egy ablakot. Az eset után a következőket mondták:

Feri: Az ablakot Karcsi vagy Robi törte be.

Karcsi: Nem én tettem.

Robi: Én sem.

Jancsi: Robi volt.

Tanáruk jól ismerte a fiúkat, tudta, hogy egyikük hazudik, hárman igazat mondanak. Ki törte be az ablakot?

144. A 4.b) osztályban a lányok elhatározták, hogy az iskolai farsangra mind a tizenketten jelmezben mennek el, és a jelmezhez illő mondókával fognak bevonulni. Jelmeze van már 8 gyereknek, 5-nek jelmeze és mondókája, 11-nek a jelmez és a mondóka közül legalább az egyik már megvan. Hánynak nincs még jelmeze? Hányan vannak, akik még hozzá sem fogtak a készülődéshez?

145. Luca felmérést készített az iskolában, hogy a házi KI MIT TUD?-ra hányan lépnek föl próza és zenei kategóriában. Összesen 64-en jelentkeztek. Prózára 34 fő, zenére 42 fő, mindkettőre 14 fő. A tanár néni hibásnak találta a felmérés eredményét. Vajon miért?

146. Egy 100 főből álló diákcsoport külföldre utazott. Közülük 10-en sem németül, sem franciául nem tudtak. 75-en beszéltek németül, 83-an franciául. Hány tanuló beszélt mindkét idegen nyelvet?

147. A kötöttáru üzlet egyik fiókjában 10 párra való piros és 10 párra való zöld kesztyű van. Hány darabot kell legalább kivenni -látatlanul- ahhoz, hogy a kivett darabokból biztosan összeállítható legyen:

- | | |
|-----------------|-------------------------------|
| a) 1 pár? | e) két ugyanolyan színű pár? |
| b) 1 pár piros? | f) két különböző színű pár? |
| c) 2 pár piros? | g) 5 pár? |
| d) 2 pár? | h) 3 pár piros és 2 pár zöld? |

148. Panni levelet ír négy barátnőjének. A leveleknek négy borítékot címez. Hány olyan borítékolás lehetséges, hogy egyik levél sem kerül a megfelelő borítékra?

149. Egy gyufaszál elmozdításával tedd igazgá az egyenlőséget!

a) $|| + \vee = \vee |$

b) $\vee + ||| = |||$

c) $|\vee + || = \vee |||$

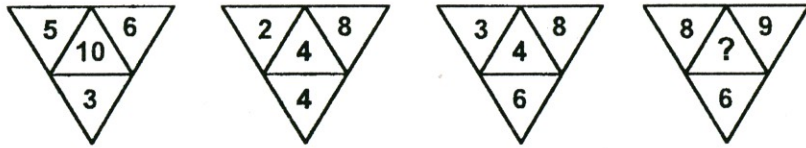
d) $||| + \vee | = \vee ||$

150. Helyezz át 1-1 gyufaszálat úgy, hogy az egyenlőség igaz legyen!

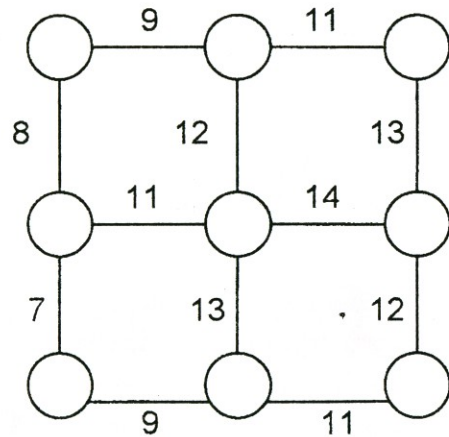
$| - \vee = | \vee$

$\vee | + |\vee = \vee$

151. Ugyanaz a szabály illik mind a négy háromszögre. Milyen szám való a kérdőjel helyére?



152. Írj a körökbe 1-től 9-ig számokat úgy, hogy minden számot egyszer használhatsz fel és a szomszédos számok összege a köztük lévő szám legyen!



153. Helyezz a számok közé műveleti jeleket, hogy az egyenlőség igaz legyen!

- A. 16 2 9 = 27
- B. 16 2 9 = 72
- C. 16 2 9 = 34
- D. 16 2 9 = 9
- E. 16 2 9 = 5
- F. 16 2 9 = 23

- G. 16 2 9 = 23
- H. 16 2 9 = 41
- I. 16 2 9 = 288

154. Milyen számokat kell 1-től 9-ig beírni, hogy az egyenlőségek igazak legyenek?

	.		+		=9
:		+		.	
	+	8	+		=9
.		+		+	
	-		+		=9
=9		=9		=7	

~~155.~~ Írd be a hiányzó számokat úgy, hogy vízszintesen és függőlegesen is igaz legyen az egyenlőség!

	+		+		=9
+		.		:	
	.	2	-		=7
:		-		.	
	:		:		=2
=1		=4		=2	

~~156.~~ Írd be a hiányzó számokat úgy, hogy vízszintesen és függőlegesen is igaz legyen az egyenlőség!

	.		:		=12
.		+		.	
	+		+		=19
-		+		-	
	.		:		=10
=6		=14		=5	

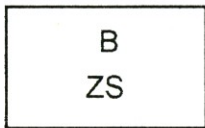
157. Édesanyám az anyja, édesapám az apja, nekem mégsem testvérem. Ki az?

158. Fennálló törvényeink értelmében feleségül veheti-e valaki a saját özvegye húgát?

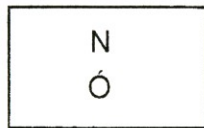
159. Az édes húgom apja anyósának a lánya, az nekem kicsodám?

160. Három keresztnév a megfejtés:

1.



2.

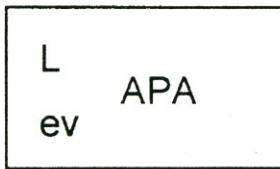


3.



161. Betűrejtvények:

1.

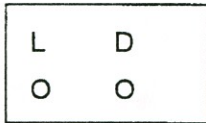


2.

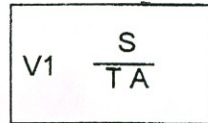


162. Betűrejtvények:

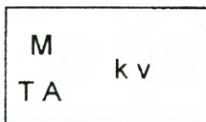
1.



2.



3.

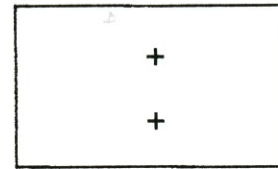


4.

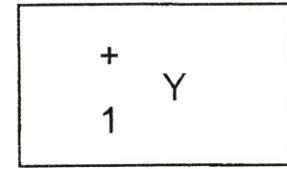


163. Képrejtvény:

1.



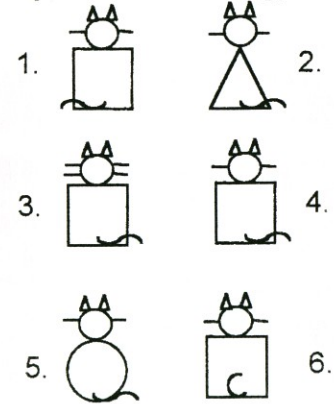
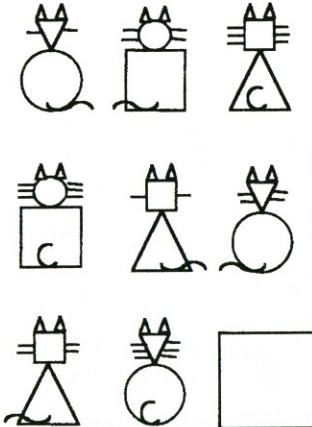
2.



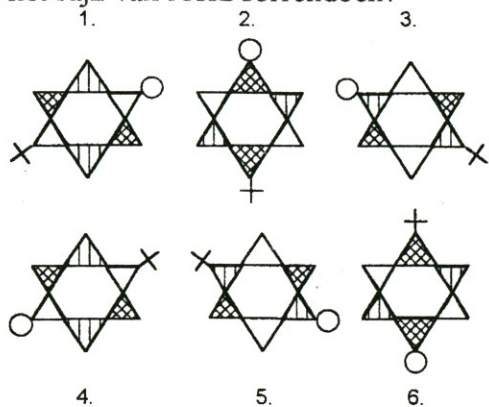
164. Melyik a hiányzó szám?

6	18	8
17	?	13
9	12	11

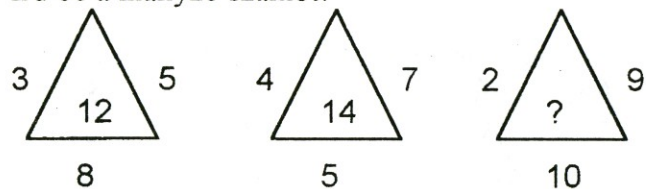
165. A hat számozott ábra közül melyik illik az üres négyzetbe?



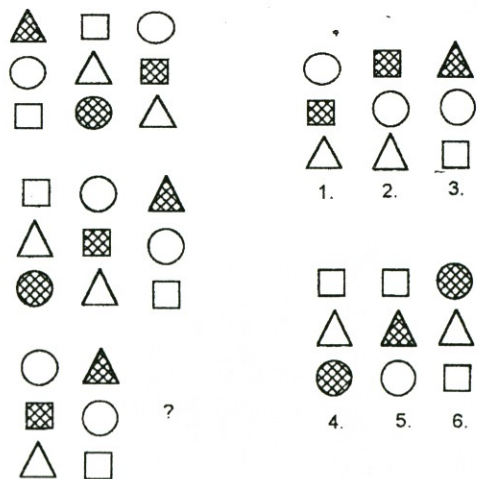
166. Melyik két rajz van rossz sorrendben?



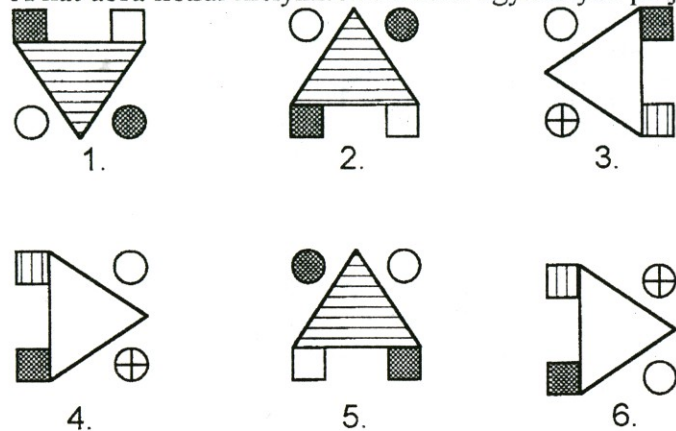
167. Írd be a hiányzó számot!



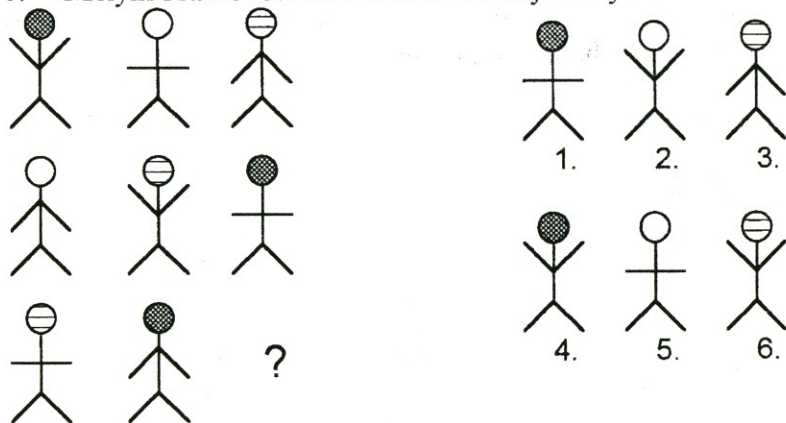
168. Melyik illik a kérdőjel helyére?



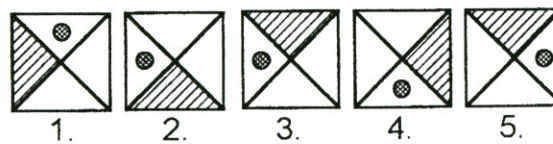
169. A hat ábra közül melyiknek nincsen ugyanolyan párja?



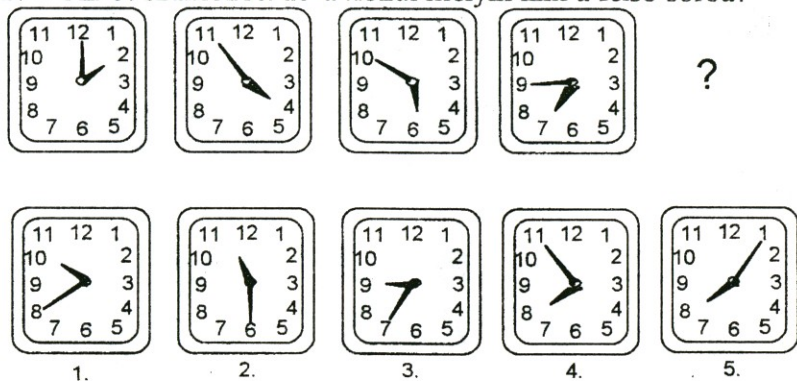
170. Melyik számozott ábra kerül a kérdőjel helyére?



171. Melyik ábra nem illik a többi közé?



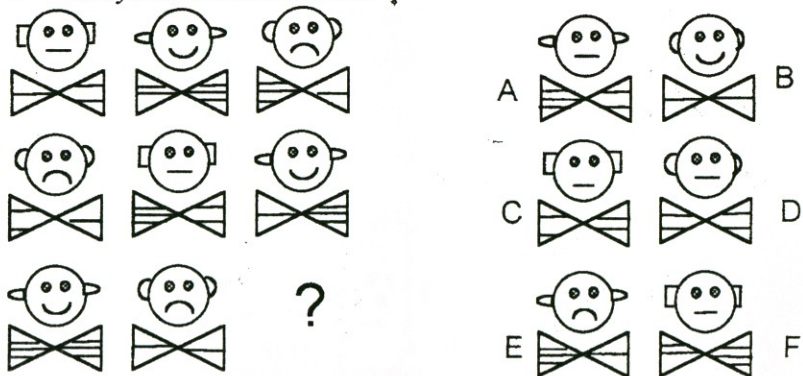
172. Az öt számozott ábra közül melyik illik a felső sorba?



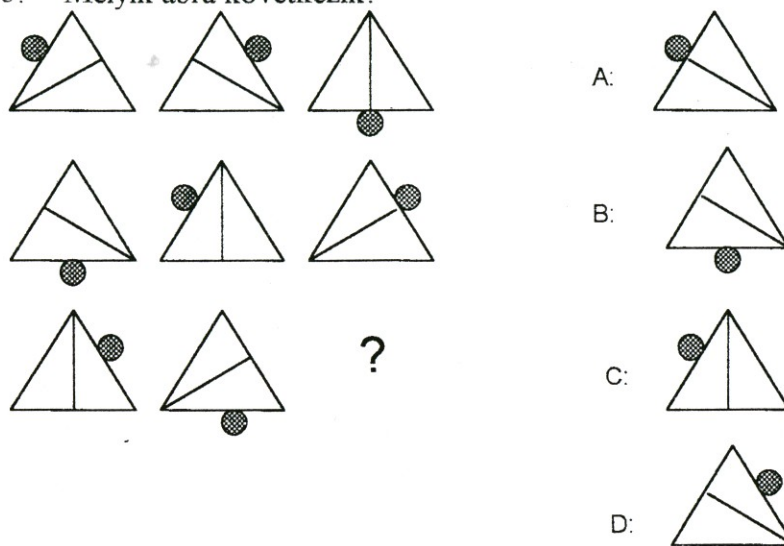
173. Ugyanannak a kockának a hat oldallapja látható. A szemben lévő oldalakon lévő pontok összege 7. Az üresen hagyott oldalra hány pont kerül?



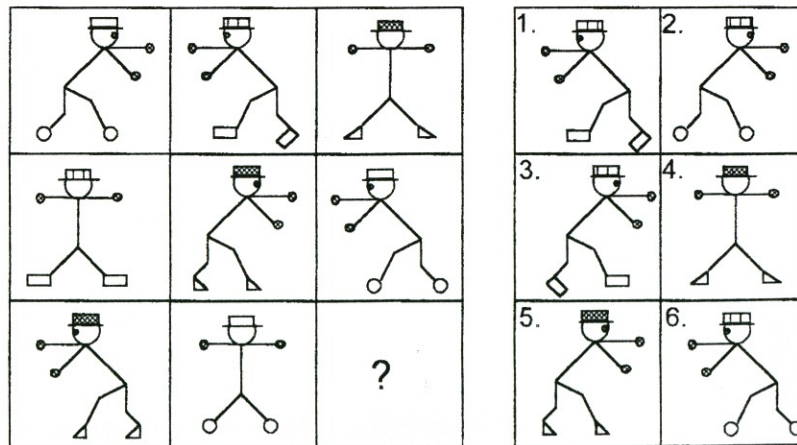
174. Melyik ábra következik?



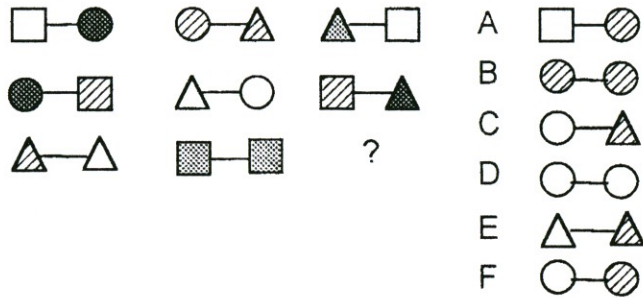
175. Melyik ábra következik?



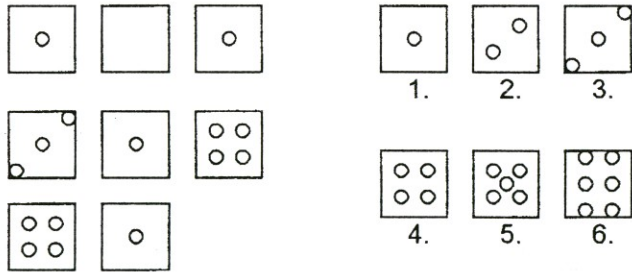
176. A számozott rajzok közül melyik illik a kérdőjel helyére?



177. A megadott ábrák közül melyik egészíti ki a sort?



178. Melyik ábra következik a sorban?



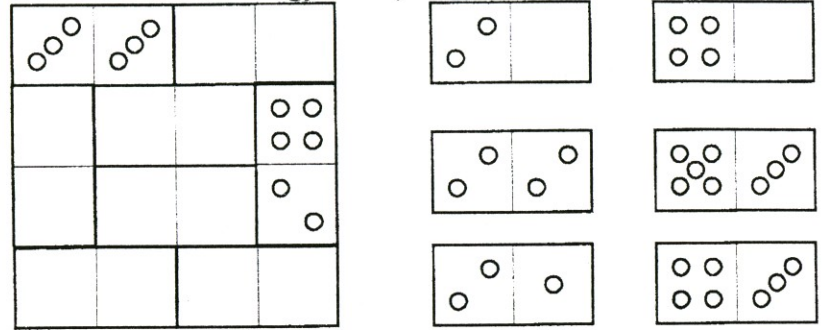
179. Végezd el az alábbi összeadást úgy, hogy az egyes betűket ugyanaz a szám helyettesítse!

$$\begin{array}{r}
 R R R R \\
 S S S S \\
 + T T T T \\
 \hline
 S R R R T
 \end{array}$$

180. Az alábbi összeadás hibás. Ha azonban két számjegyet felcserélünk, minden rendben lesz. Melyik ez a két számjegy?

$$\begin{array}{r}
 6 \ 3 \ 1 \ 4 \\
 3 \ 5 \ 1 \ 2 \\
 + \ 4 \ 8 \ 7 \ 0 \\
 \hline
 1 \ 3 \ 8 \ 7 \ 6
 \end{array}$$

181. Helyezd el a dominókat az üresen hagyott helyekre úgy, hogy a rajtuk lévő pontok összege vízszintesen is, függőlegesen is és a két átlóban is ugyanannyi legyen!



182. Bűvös négyzetek:

- a) Helyezd el a 10 és 18 közötti, még föl nem használt számokat úgy, hogy a bűvös összeg 42 legyen!
- b) Helyezd el 5-től 20-ig a fel nem használt számokat úgy, hogy a bűvös összeg 50 legyen!

a)

17		
		16
	18	

b)

			8
	10		
		15	
17			

183. Írd be a számokat 1-től 12-ig úgy, hogy a számok összege vízszintesen és függőlegesen az előre beírt eredményt adja!

				19
				22
				20
				17
20	19	17	22	

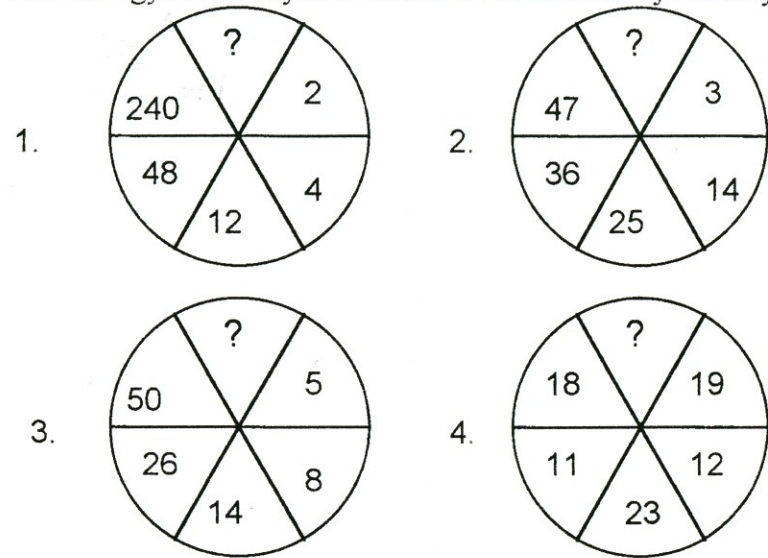
184. Milyen számokkal helyettesítheted az alábbi jeleket, hogy az összeadás igaz legyen?

$$\begin{array}{r}
 \square \oplus \Delta \circlearrowleft \\
 + \otimes \bigcirc \nabla \oplus \\
 \hline
 \otimes \bigcirc \Delta \oplus \exists
 \end{array}$$

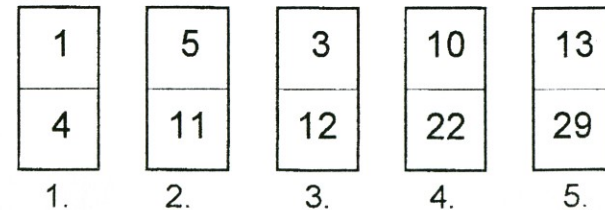
185. Írd be az ábra üres négyzeteibe a számokat 1-től 9-ig úgy, hogy a számjegyek összege a három vízszintes sorban és a három függőleges oszlopban egyaránt 50-50 legyen!

	4	5	5					
	9	4	6					
	2	9	7					
4	7	8				4	2	9
8	7	6				5	9	4
5	3	8				6	2	8
	6	7	4					
	4	9	8					
	3	8	5					

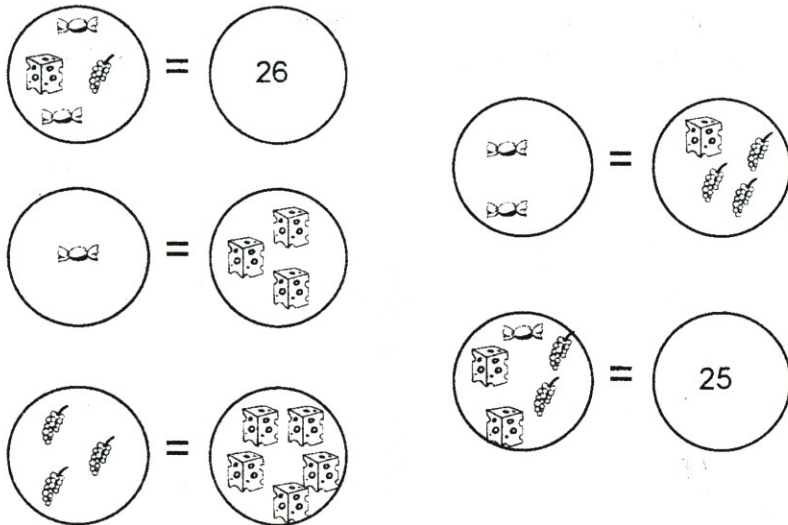
186. A négy ábrán a számok más-más logikai sorrendben követik egymást. Milyen számok kerülnek a kérdőjelek helyére?



187. A számdominók valamilyen logikai szabály szerint sorakoznak egymás mellett. Ennek a logikának az egyik dominó nem felel meg. Melyik, és miért nem?



188. A számokat ábrák helyettesítik. Egyforma ábrák egyforma számokat jelentenek. Helyettesítsd be az ábrákat a megfelelő számokkal úgy, hogy az egyenlőségek igazak legyenek!

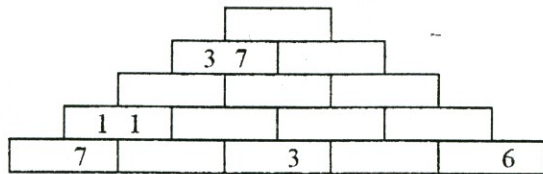


189. Radírpók néhány számjegyet letörölt. Pótold!

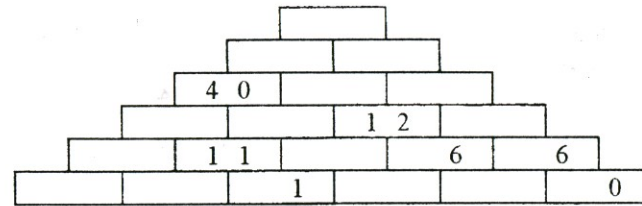
$$6 \ 4 \ 2 \ _ \ : \ _ = 3 \ _ \ _ \ 1$$

$$2 \ _ \ 8 \ : \ _ = 12 \ _$$

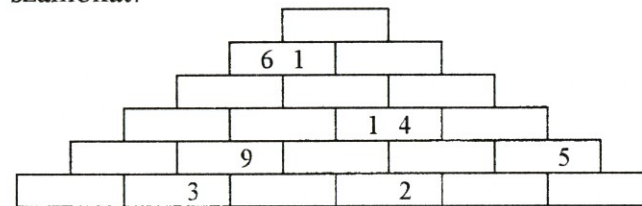
190. A számpiramisban két egymás melletti mező számainak összege mindig a kettő fölötti mezőbe írandó. Írd be a hiányzó számokat!



191. A számpiramisban két egymás melletti mező számainak összege mindig a kettő fölötti mezőbe írandó. Írd be a hiányzó számokat!



192. A számpiramisban két egymás melletti mező számainak összege mindig a kettő fölötti mezőbe írandó. Írd be a hiányzó számokat!



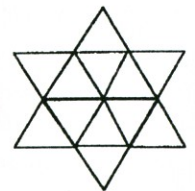
193. Találd ki, melyik betű milyen számot helyettesít!

$$\begin{array}{r}
 \text{a)} \\
 \begin{array}{r}
 \text{B E A} \\
 \hline
 \text{E 5 7 0}
 \end{array}
 \cdot 5 \\
 \text{b)} \\
 \begin{array}{r}
 \text{E D E} \\
 \hline
 2 \text{ D 9 D}
 \end{array}
 \cdot 7
 \end{array}$$

194. Egy 5 m · 4 m-es kerti medencét két sor betonlappal szegélyeznek. a) Hány betonlapra van szükség, ha a lapok négyzet alakúak és oldalhosszúságuk fél méter?

b) Hány darab betonlap szükséges, ha 20 cm x 20 cm-es méretű lapokat használunk?

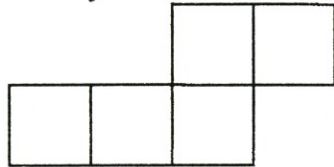
195. Hány darab háromszöget látsz az ábrán?



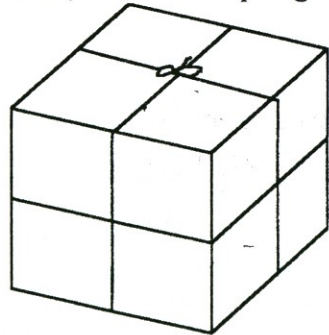
196. Egy téglalap alakú telek kerülete 186 m. Mekkora a területe, ha egyik oldala 310 dm?

197. Egy botot egy sekély vizű tóba szúrnak úgy, hogy a bot 1 ötöd része - 20 cm - a talajba fúródik. A bot vízben lévő része 70 cm-rel hosszabb, mint a vízből kiálló része. Hány cm-es a vízből kiálló rész?

198. Hányféleképpen egészíthető ki az ábra egy négyzettel egy kocka hálójává?



199. Egy csomagot átkötöztem zsineggel a rajzon látható módon. Hány cm hosszú zsinetet használtam föl, ha a csomózásra 5 cm kellett, a doboz éle pedig 3 dm?



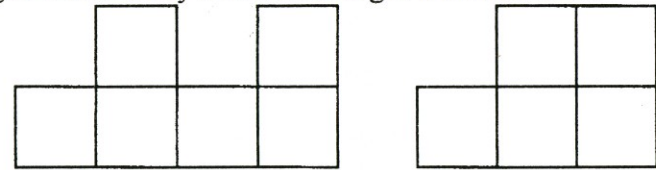
200. Egy papírból készült kockát legkevesebb hány éle mentén kell felvágnom, hogy a síkba kiteríthessem?

201. A fa építőjáték kockáinak lapjait piros vagy kék színűre szeretném befesteni. A kockák 1-1 lapját egy színnel. Hány különböző színezésű kockát készíthetek?

202. Egy 5 cm élű tömör kocka csúcsait a csúcsoktól 1-1 cm-re levágtam. Az így keletkezett testnek hány lapja, éle ill. csúcsa van?

203. Néhány 2 cm élű kockát egymásra helyeztem (lapjaik pontosan illeszkednek egymáshoz). Hány kockából áll a torony, ha az így keletkezett oszlop felszíne háromszorosa 1 kockáénak?

204. Ugyanazt az építményt látod előlről, majd oldalról nézve. Legkevesebb hány kocka szükséges a kirakásához?



205. Egy dobozban piros, kék és zöld ceruzák vannak. 24-et vettem ki, hogy biztosan legyen közte legalább egy piros, 15-öt vettem ki, hogy legalább egy zöld, és 22-t, hogy legalább 1 kék ceruza legyen a kezemben. Hány piros, hány kék és hány zöld ceruza van a dobozban?

206. Az 5 és a 6 számjegyek felhasználásával hány darab négyjegyű számot tudsz felírni?

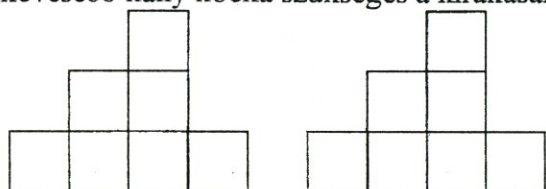
207. Nyolc tagú társaság kajaktúrára készül. Hányféle módon tudnak a 4 db kétszemélyes kajakba ülni? Hány lehetőség van, ha csak 2 db 4 személyes kajakot tudnak bérelni?

208. Egy zacskóban 20-20 db piros, sárga, kék és zöld gomb van. Hány darabot kell egyetlen emeléssel kivenni a zacskóból, hogy biztosan legyen benne

- a) - az egyik színűből legalább 10 db?
- b) - hogy minden színűből 1-1 db legyen?
- c) - három különböző színű?
- d) - 3 piros?

209. Egy téglalapot a rövidebb oldalával párhuzamos egyenesekkel 3 négyzetre bontunk. Hány cm a téglalap kerülete, ha mindegyik négyzet területe 25 cm^2 ?

210. Ugyanazt az építményt látod előlről, majd oldalról nézve. Legkevesebb hány kocka szükséges a kirakásához?



211. Egy 27 egységkockából (1 cm^3 -es) felépített kocka közepét „kifúrjuk”: a közepén lévő 3 kiskockát kitoljuk, így egy „lyukas kockát” kapunk. Hány cm^2 lesz az így keletkezett test felszíne?

212. Számsor - keresztrejtvény

A meghatározások helyén számsorok találhatók, melyekben 1-1 kérdőjel van. A kérdőjel helyére illő szám kerül a rejtvény-hálózatba.

Vízszintes:

- 1. 800 ; ? ; 622 ; 533 ; 444 ; 355
- 2. 29 ; ? ; 58 ; 174 ; 696 ; 3480
- 6. 422 ; 479 ; 536 ; 593 ; 650 ; ?
- 7. 2 ; 4 ; 6 ; 10 ; ? ; 26
- 8. 68 ; 79 ; 101 ; ? ; 178 ; 233
- 11. ? ; 315 ; 284 ; 263 ; 252 ; 251

- 13. 1 ; 4 ; 27 ; 256 ; ? ; 46656
- 15. 257 - 286 ; 814 - 573 ; ? - 492
- 16. 21 ; 44 ; ? ; 182 ; 366 ; 734

1	2	3		4	5
6				7	
		8	9		
	10		11		12
13		14			
15				16	

Függőleges:

- 1. 97 ; 194 ; 388 ; ? ; 1552 ; 3104
- 2. 5 ; 5 ; ? ; 30 ; 120 ; 600
- 3. 144 ; 8 ; 18 ; ? ; 9 ; 19
- 4. 1425 ; 1452 ; 1524 ; 1542 ; ? ; 2154
- 5. 80 ; 88 ; 72 ; ? ; 64 ; 104
- 9. ? ; 353 ; 533 ; 553 ; 535 ; 355
- 10. 30 - 20 ; 287 - ? ; 3276 - 1724
- 12. 7 - 720 ; 8 - ? ; 9 - 560
- 13. 4 ; 5 ; 9 ; 14 ; 23 ; ?
- 14. 19 ; 23 ; 21 ; 25 ; ? ; 27

213. Számsor - keresztrejtvény

A meghatározások helyén számsorok találhatók, melyekben 1-1 kérdőjel van. A kérdőjel helyére illő szám kerül a rejtvény-hálózatba.

Vízszintes:

- 1. 117 ; 171 ; 711 ; 771 ; ? ; 177
- 4. 12 ; ? ; 24 ; 72 ; 288 ; 1440
- 6. 14 - 11 - 154 ; 24 - 21 - ?
- 7. 4 ; 6 ; ? ; 16 ; 26 ; 42
- 8. 59 ; 70 ; 92 ; ? ; 169 ; 224
- 11. 586 ; ? ; 685 ; 658 ; 865 ; 856
- 13. 43 ; 86 ; 258 ; 516 ; 1548 ; ?
- 15. 17 - 32 ; 62 - ? ; 242 - 482
- 16. 1222 - 47 - 26 ; 1798 - 58 - ?

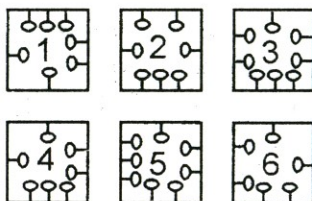
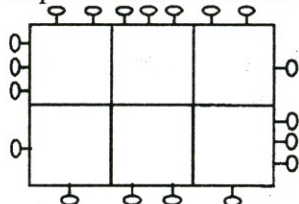
1	2	3		4	5
6				7	
		8	9		
	10		11		12
13		14			
15				16	

Függőleges:

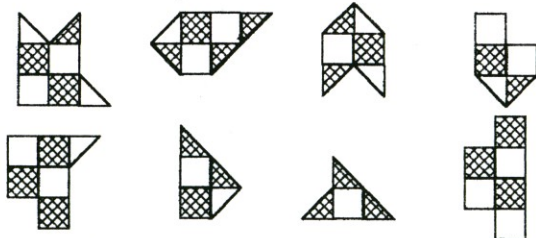
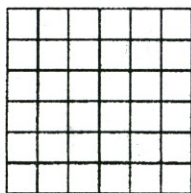
1. 163 ; 281 ; 399 ; 517 ; 635 ; ?
2. 4 ; ? ; 22 ; 46 ; 94 ; 190
3. 843 ; 531 ; 356 ; 44 ; ? ; 429
4. 16 ; 196 ; 576 ; ? ; 1936 ; 2916
5. 4 ; 5 ; ? ; 100 ; 2000 ; 200000
9. 1 ; 16 ; 81 ; ? ; 625 ; 1296
10. 6318 ; 2106 ; ? ; 234 ; 78 ; 26
12. 23 - 1147 ; 31 - ? ; 37 - 713
13. 25 - ? - 19 - 37 ; 13 ; 43
14. 25 - 51 ; 29 - ? ; 34 - 43

214. Játék

Vágd ki a 6 számozott négyzetet, és helyezd el az üres hálózatban úgy, hogy a hálózat szélén és azon belül is a kapcsok mindenütt érintkezzenek!



215. Játék



Vágd ki a 8 részt, és helyezd el ezeket hézagmentesen, a sakktábla mintázatának megfelelően a hálózatra!