

Az OKTESZT Kiadó ajánlata

az általános iskola alsó tagozata részére

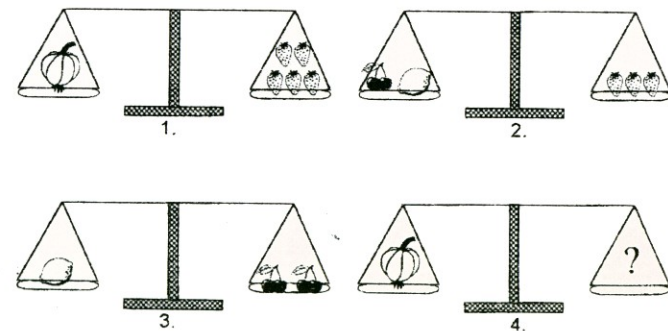
Sinkáné Papp Mária

MATEMATIKAI FEJTÖRŐK

3. osztályosoknak

c. feladatgyűjtemény feladatainak

MEGOLDÁSA



Büte Józsefné-Simonné Molnár Éva: Számтанító 1.o. (Munkatankönyv)
Vinnai Péterné: Matematikai fejtörők 6-7 éveseknek
Vinnai Péterné: Matematikai fejtörők 2.o.
Sinkáné Papp Mária: Matematikai fejtörők 3.o.
Sinkáné Papp Mária: Matematikai fejtörők 4.o.)
Sinkáné Papp Mária: Lurkó logika (1-5.o.)
Lippainé-Váradiné-Sarka: Matematika fgy. 3.o.
Fefferné Bede Erzsébet: Matematika fgy. 4.o.
Hudák Veronika-Tóthné Rehá Judit: Szöveges feladatok gyűjteménye 1-2.o.
Dr. Szabó Gézáné: Szöveges feladatok gyűjteménye 3.o.
Dr. Szabó Gézáné: Szöveges feladatok gyűjteménye 4.o.
Matematika versenyek feladatsorai 3-8.o.
Tudásszintmérő és gyakorló feladatlapok 2.o. (Matematika)
Tudásszintmérő és gyakorló feladatlapok 3.o. (Matematika)
Tudásszintmérő és gyakorló feladatlapok 4.o. (Matematika)
Hudák Veronika - Jármezei T. : Locsolkodóversek és tojásminták
Hegedűs Zoltánné: Iskolaelőkészítő feladatok matematikából (nagycsoporthos óvodásoknak)
Jakab Gusztávné: Olvasólapok 1.o. részére
Jakab Gné: Szövegek és feladatok az értő olvasás fejlesztéséhez 1.o.
Jakab Gné: Szövegek és feladatok az értő olvasás fejlesztéséhez 2.o.
Jakab Gné: Szövegek és feladatok az értő olvasás fejlesztéséhez 3.o.
Jakab Gné: Szövegek és feladatok az értő olvasás fejlesztéséhez 4.o.

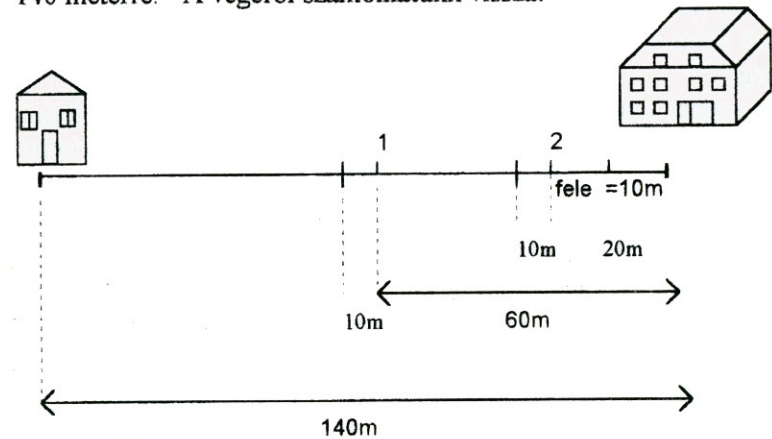
OKTESZT KIADÓ

Nyíregyháza, Kiss Lajos u.78.

Tel.: (42) 462422

OKTESZT Kiadó
Nyíregyháza
1997

1. Ő maga.
2. Minden hónapban van 28 nap!
3. 8 vendég – 36 pogácsa.
4. Egyszerűen négyfelé kell vágni a tortákat, és valamennyiből adnia kell mind a négy unokának (1-1 negyedét).
5. Az újabb 4 vendéggel 15-en lettek, 45 gombócot főzött a szakács.
6. Úgy, hogy az egyik gyereknek kosárral együtt adja oda az almát!
7. 140 méterre. A végéről számolhatunk vissza:



8. $80 \text{ cm} \cdot 7 = 560 \text{ cm}$

5 m és 6 dm

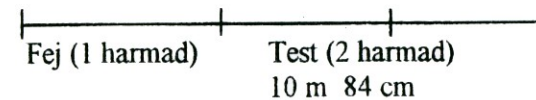
9. 27 gombóc van.

$(50 : 2 + 2)$

10. 207 db körtefa

828 db almafa

11. 16 m 26 cm hosszú a bálna



1 harmad: $10 \text{ m } 84 \text{ cm} / 2 = 5 \text{ m } 42 \text{ cm}$

3 harmad: $542 \text{ cm} \cdot 3 = 1626 \text{ cm}$.

12. Zsófinak: 5 db Dórinak: 6 db

13. Az első sor hosszabb.

$25 \text{ dominó között } 2 \text{ cm} \cdot 24 = 48 \text{ cm}$ a távolság + 25 dominó hossza.

$17 \text{ dominó között } 3 \text{ cm} \cdot 16 = 48 \text{ cm}$ a távolság + 17 dominó hossza.

14. A 7. napon

Mivel a nappal megtett 4 m-ből éjjel 2 m-t mindig visszacsúszott, ezért naponta 2 m-t haladt. A 6. napon tehát 12. méternél tart. Ezután fölmászik 4 métert, és mivel kiért a kút szélére, innen már nem csúszik vissza.

15. 13 méter

5 napon át reggeltől reggelig 2 m-t halad, a 6. napon még fölmászik 3 métert és kiér.

16. Mivel a bemozdó növekvő sorrendben mondja be a számokat, az első szám a 86 volt. Luca a 86, 87, 88, 89, 90 számokat játszotta meg.

17. Ha azonos tömegű volna az 1 és a 2 forintos, akkor 2 kg 1 forintos ugyanannyit érne, mint 1 kg 2 forintos. Minthogy a 2 forintosok tömege nagyobb, kevesebb van belőlük 1 kg-ban. Tehát a 2 kg 1 forintos többet ér.

18. Először 3-3 érmét teszünk a két serpenyőbe.

Ha ezek egyensúlyban vannak, a harmadik hármásban van a hamis érme. Ha nincs egyensúly, a könnyebb csoportban van. Ezek közül egyet-egyét a mérleg serpenyőibe helyezünk. Amelyik könnyebb, az a hamis. Egyensúly esetén a harmadik. Tehát 2 mérés elegendő.

27 érme esetén eggyel több, vagyis 3 mérés szükséges.

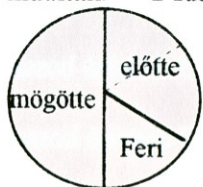
19. Kiveszünk 1 golyót a „fekete és fehér” feliratú dobozból. Hogyha ez fehér, akkor a másodiknak is fehérnek kell lennie. Ebben az esetben a „2 fekete” feliratú dobozban 1 feketének és 1 fehérnek kell lennie, a „2 fehér” feliratúban pedig 2 fekete golyó található.

Ha viszont a kivett golyó fekete, akkor a második is fekete. Ekkor a „2 fehér” feliratú dobozban csak 1 fekete és 1 fehér golyó lehet, az utolsó dobozban pedig 2 fehér golyó található.

20. A legtöbb halat Dini fogta. Utána következik Ali, majd Karcsi, a sort Laci zárja.

21. 3. lett Feri.

Segít a rajz: Feri a hatodrésze az indulók számának, vagyis hatan indultak. 2 futó előtte, 3 pedig mögötte ért célba.



22. Jelöljük a Dönci előtt állókat Δ -gel!

Dönci előtt : Δ

Dönci : 1

Dönci után : $\frac{\Delta + 5}{}$

Összesen : 34

$$\Delta + 1 + \Delta + 5 = 34$$

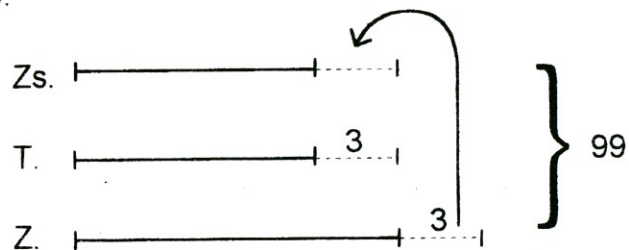
$$\underline{\underline{\Delta = 14}}$$

14-en állnak Dönci előtt.

23. A nyolcadikba.

24. Breki < Bolha = Szöcske < Nyuszi.

25.



Ebből látható, hogy együtt háromszor olyan nehezek, mint Tomi.

Tehát : Tomi 33 kg, Zsófi 30 kg, Zoli 36 kg.

26. 1. ház: Viki

2. ház: Márta

3. ház: Marci

4. ház: Sanyi

27. 19 l 2 dl mézet tett el télire.

28. 22 db negyedkilogrammos.

29. A zsír 21 kg 10 dkg, 19 kg 70 dkg-mal nehezebb, mint a zsírosbödön.

30. Jó, ha negyedekben számolunk.

fél kg = 2 negyed kg

75 dkg = 3 negyed kg

Tehát 880 Ft a visszajáró pénz.

31.

	8 l-es	5 l-es	3 l-es
	8	0	0
1.	5	0	3
2.	5	3	0
3.	2	3	3
4.	2	5	1
5.	7	0	1

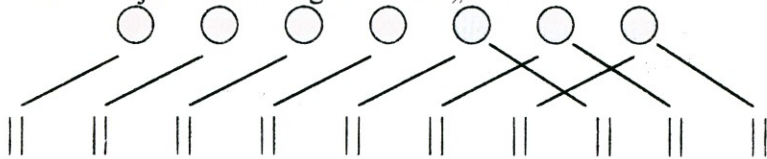
	8 l-es	5 l-es	3 l-es
6.	7	1	0
7.	4	1	3
8.	4	4	0

32. 1. nap a 48. oldalon jár, (4+44)
 2. nap a 102. oldalon (48+54)
 3. nap a 166. oldalon (102+64)
 4. nap a 240. oldalon (166+74)
 5. nap a 324. oldalon (240+84)
 6. nap végigér a könyvön.

33. Csak 500 liter, mert a többi víz melléfolyik.
 34. Természetesen ugyanakkora távolságra lesznek mindketten.

35. Lehet:
 1 béka, 5 gólya, 2 kígyó;
 2 béka, 3 gólya, 3 kígyó;
 3 béka, 1 gólya, 4 kígyó.

36. 3 kutyát.
 Ha mindenki ember lenne, a 7 fejhez 14 láb tartozna. A maradék 6 lábat 3 fejhez tudom még kettesével „szétosztani”.

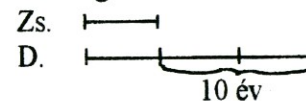


37. a) 6 szárnyas, 3 bányó (Juliska néninek is van egy feje, és két lába!)
 b) 4 kacska, 2 liba.
 38. Anikó.
 39. a) 20 évvel ezelőtt: apa 40, fiú 10 éves.
 b) 25 évvel ezelőtt: apa 35, fiú 5 éves.
 40. A legidősebb Tomi, a középső Sári, Gabi a legfiatalabb.
 41. 27 éves volt Kati néni.
 42. Most is ugyanannyi: 4 év.

43. Lacika kora: 1 rész
 Miska kora: 2 rész
 Pista kora: 6 rész
 Összesen: 9 rész
 Lacika: 2 éves
 Misike: 4 éves
 Pista: 12 éves

44. Édesapa: 34 éves
 Anyuka: 33 éves
 Panni: 9 éves
 Petra: 8 éves
 Piri: 6 éves
 Paula: 5 éves
 Peti: 4 éves
 Palkó: 1 éves

45. Jelenleg az apa és 3 fiának életkora közti különbség 12 év. A fiúk ebből a különbségből évenként 2 évet „hoznak be”. Tehát 6 év múlva egyenlő időségek lesznek az apával.
 46. Dávid egy év múlva is 10 évvel idősebb Zsuzsánál. Ez a 10 év különbség a Zsuzsa életkorának kétszerese lesz.



Zsuzsa 1 év múlva 5 éves lesz, tehát most 4 éves.

47. Az édesanya valószínűleg szökőévben, február 29-én született, és ezért csak minden 4. évben tarthat születésnapot.
 Mivel 1996 éppen szökőév, ezért ebben az évben a 32. évét töltötte be.
 48. $9+6=15$ darab pénzérme van.
 Három gyerek egyenlő számút kap: $15:3 = 5$ darab érmét kapnak.

S	B.	C
2	2	2
2	2	2
2	2	1
2	1	1
1	1	1
9é	8é	7é

49. Heten vannak testvérek: 4 fiú és 3 leány.
Jancsi válaszából kiderül, hogy 1-gyel több fiú van a családban, mint leány. A lányok számánál 1-gyel kisebb számnál pedig kettővel több fiú van. Ugyanakkor 2-szer annyi a fiúk száma, mint a lányoké. Tehát a lányok száma $2+1$, a fiúké pedig $2 \cdot 2$.
50. Ha 2 macska 2 óra alatt 2 egeret fog,
akkor: 1 macska 2 óra alatt 1 egeret fog,
így 4 macska 2 óra alatt 4 egeret fog,
tehát 4 macska 4 óra alatt 8 egeret fog.
51. A 29. napon.
52. Bármely 3 hordó együttes tartalma 6 liter. Ez úgy lehetséges, hogy a hordók tartalma megegyezik. 1 hordó $6 l : 3 = 2$ liter. Hami 3 tartalmát összeöntötte, háromét nem. Tehát $20 dl \cdot 3 = 60 dl$.
53. 1 fűrj, 1 galamb, 1 cinke.
54. Először átmegy a két fiú, Karcsi ott marad, és Gyuszi visszaviszi a ladikot a papának, aki egyedül átevez a szigetre. Ott kiszáll, Karcsi viszont beszáll és elhozza a testvérét a partról.
55. 58 kétlyukú és 31 négylyukú gomb volt.
56. Az első nap 3, a második nap 5 és a harmadik nap 6 tojást tojt

Tyúkanyó.

1.nap $\overline{\quad}$

2.nap $\overline{\quad} \cdot 2$

3.nap $\overline{\quad}$

Tyúkanyó az első napon 3,
a másodikon 5, a harmadik
napon 6 tojást tojt.

$$\square + \square + \square + \square + 2 = 14$$

$$\square \cdot 4 = 12$$

$$\square = 3$$

57. 1. liszt 2. kristálycukor 3. só 4. porcukor 5. rizs
58. Sajnos késett 3 percet, mert a reggeli bevásárlásból fél 9-re ért haza.

Lustálkodás: 10 perc

Mosakodás stb: 30 perc

Reggelizés: 20 perc

Bolt oda-vissza: 20 perc

Vásárlás: 10 perc

90 perc

59.



60. 6 óra 15 percet.
61. Ha az óra számlapja elé egy kézitükört teszel, meglátod, hogy pontosan 10 perccel múlt 9 óra.
62. Irodalom: 30 perc
Angol: 38 perc
Matek: 25 perc
Nyelvtan: 29 perc
Környezetismeret: 28 perc
Összesen: 150 perc, azaz 2 és fél óra.
63. 3 percig
60 perc ötöde: 12 perc, ennek a negyede: 3 perc.
64. Cilike 10 perc alatt ér be busszal az iskolába, hiszen oda-vissza 20 perc szükséges. Ebből következik, hogy gyalog fél óra alatt ér oda. Tehát oda-vissza 1 órát kell gyalognia.
65. 8 óra 17 perc.
66. 9 óra 43 perc.
67. A hátralevő két napon összesen 2 óra 30 percet repülhet.
68. Semmivel. 1 óra 20 perc = 80 perc.
69. 50 km-re vannak egymástól.
70. 35 km-t, mert pontosan egy órát repül a légy a találkozásig.
71. 33-szor
Páros oldalon: 12-szer.
Páratlan oldalon: 21-szer.
72. A 3. 9 egyjegyű számhoz 9 db számjegy, 20 kétjegyű számhoz 40 db számjegy szükséges. Az 50. számjegy tehát a 30. első számjegye.
73. $153 - 9$ (egyjegyű) = 144
144 db számjegyből 72 db kétjegyű szám írható le. Tehát 81 oldalas a könyv.
74. 6 db egyjegyű számot \rightarrow 6 db számjegy
90 db kétjegyű számot \rightarrow 180 db számjegy
1 db háromjegyű számot \rightarrow 3 db számjegy
Összesen: 189 db számjegyet.

75. $103 + 907$ $301 + 709$
 $107 + 903$ $309 + 701$
 $130 + 970$ $390 + 710$
 $170 + 930$ $310 + 790$
76. a) 6 féleképpen.
 b) Nem lehet pontosan 3 autón a helyén a rendszám tábla, mert ha 3 a helyén van, akkor már a negyedik is csak a helyére kerülhet.
77. a) 6 félélt: PV, PM, VP, MP, MV, VM
 b) 9 félélt: PV, PM, VP, MP, MV, VM, PP, VV, MM
78. 12 szótárra van szükség.
 (magyar-német, német-magyar az két szótár.)
79. Két hangot 6 féleképpen, három hangot 4 féleképpen üthetnek le.
 Tehát 10 lehetőség van.
80. 10-féleképpen történhet.
81. 12 sorrend lehetséges.
82. 2 lehetőség van:
 1) Rózsa: ibolyát, Ibolya: violát, Viola: rózsát.
 2) Rózsa: violát, Ibolya: rózsát, Viola: ibolyát visz.
83. 3 ülésrend lehetséges.
 A tudósokat A, B, C, D-vel jelölve:
 1) A 2) A 3) A
 D ○ B C ○ D B ○ C
 C B D
84. 10-féle sorrend lehetséges, tehát legfeljebb 20 gyerek lehet a csoportban.
85. 10 koccintás történik.
86. a) 8
 b) 11
 c) 14
 d) 14
 e) 4
 f) Lehetetlen mert csak 2 van!
87. a) 12 darabot;
 b) 11-et;
 c) 7-et.
88. 367-nek.

89. 15 gyereknek.
 Ha 14-en vannak, lehetséges, hogy a hét minden napjához már két gyermek tartozik, a 15. gyermek valamelyik napon a harmadik.
90. a) Hamis.
 b) Igaz.
 c) Hamis.
 d) Hamis.
91. a) 8 b) 6 c) 10 d) 16.
92. Jancsi füllentett, hiszen 4 versenyző indult páratlan sorszámú pályán, így holtverseny nélkül nem végezhetek 3 páros helyen (második, negyedik és hatodik).
93. Petra énekelt, Kitti szavalt és Balázs hegedült.
 Balázs nem énekelhetett, mert ötödikes, Kati sem énekelhetett, mert nem jól hallotta. Ezért Petra énekelt. Balázs szavalni szeretett volna, de nem ő, hanem Kitti szavalt.
94. 3-féleképpen lehetséges:
 5 döntetlen;
 1-1 győzelem;
 2-2 győzelem, 1 döntetlen.
95. Zoli első, Ági második, Gergő a harmadik.
96. Készítsd el a boltok nyitvatartásának a táblázatát!
 1. Szerdán és pénteken van nyitva mindegyik üzlet.
 2. Pénteken nem lehet, mert Sára és Anna már péntek előtt is elintézhették volna ügyeiket.
 3. Szerdán Klárának a cipészhez kellett mennie, Sárának a húsboltba, Irmának a látszerésznél, Annának pedig a háztartási boltban van a dolga.
97. Ügyi volt a tettes.

A táblázat segíthet a megoldás megtalálásában:

Tettes	Törperős	Törpilla	Ügyi	Törpicúr
Válaszadó				
Törperős	H	H	I	H
Törpilla	I	H	I	I
Ügyi	H	H	H	I
Törpicúr	I	I	I	H
			jó megoldás	

98. A szóba jöhető számpárok: (ahol az egymást követő számok különbsége három)

1) $147 - 741$

2) $258 - 852$

3) $369 - 963$

Ezek közül a második számpár felel meg a feltételeknek.

99. Egy szám akkor osztható 5-tel, ha az egyes helyiértéken lévő számjegye 0 vagy 5. Ilyen szám a kétjegyű pozitív egész számok között 18 db van. Ezek kihúzása után már csak 5-tel nem osztható számok maradnak a kalapban. Így tehát legkevesebb 19 számkártyát kell kihúznom a kalapból.

100. $98 - 89 = 9$

101.

$Z=0$, mert csak $0+0=0$

$H=1$, mert $T < 8$, és $T+T < 20$

ha $T=6$, mert 5-nél nagyobbak kell lenni

$U=3$ és $S=4$ lenne, de ez nem lehet, így

$T=7$ és $U=5$, $I=6$

102. A 3. ábra.

103. A 6. számú.

104. 1 almát 5 szamóca tart egyensúlyban.

105. 2. ábrából: 2 pohár = 12 dkg

1 pohár = 6 dkg

1. ábrából: 1 kancsó = 4 pohár

1 kancsó = 24 dkg

106. $K = Ty + Ty$

$L = K + K + Ty + Ty$

$L = 2 Ty + 2 Ty + Ty + Ty$

Tehát egy libatozásért 6 db tyúktojást kell adnom.

107. Nem mondott igazat!

108. $630 : (10 + 5) = 42$

42 db 10 Ft-os érme $42 \cdot 10 = 420$

42 db 5 Ft-os érme $42 \cdot 5 = 210$

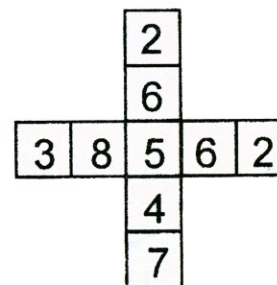
$420 + 210 = 630$

109.

$$3 + 6 + 9 + 12 + 15 + 18 + 21$$

$24 \cdot 3 + 12 = 84$

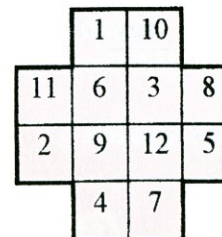
110.



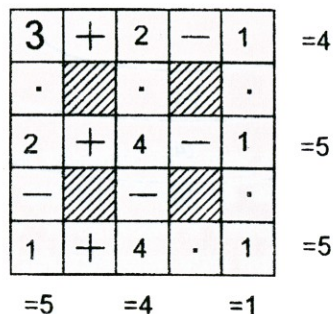
111.

$$\begin{array}{r} 8 \quad 8 \quad 1 \\ 1 \quad 2 \quad 3 \\ + \quad 9 \quad 7 \quad 9 \\ \hline 1 \quad 9 \quad 8 \quad 3 \end{array}$$

112.

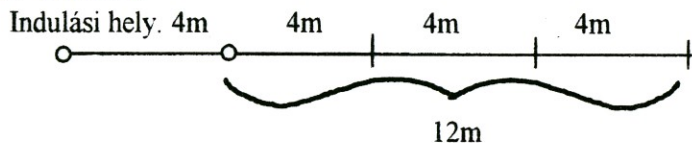


113.



114. $5 \cdot 5 \cdot 5 - 5 \cdot 5 = 100$
 $(5+5+5+5) \cdot 5 = 100$

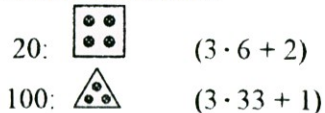
115. 4 méterre.



116. a) $+2, +4, +6, +8, \dots$
 171-gyel vagy 163-mal (ismétlődő szabály esetén)
- b) 287
 $(+1, +3, +5, +7, +9, \dots)$ vagy : 279
- c) 156
 $(+1, -2, +3, -4, +5, \dots)$ vagy : 152
- d) 377
 $(+2, +4, +8, +16, +32, \dots)$ vagy : 347
- e) 477
 $(+5, +2, +10, +2, +15, +2, \dots)$ vagy : 467

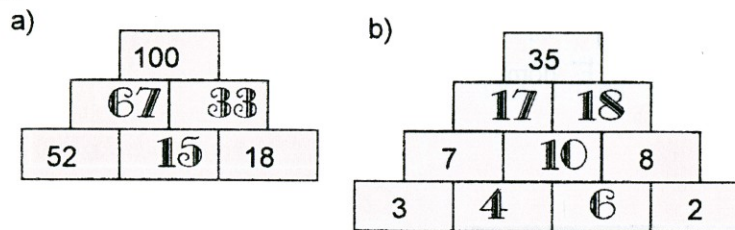
117. a) A 3 és 5 többszöröse felváltva követik egymást.
 Tehát: 12 és 20.
- b) 135 - 145
 $(-2, +10, -2, +10, \dots)$
- c) A számhoz a számjegyeinek összegét adjuk hozzá! 305, 313.

118. 3 ábra ismétlődik.



119. 12 különböző útvonal van, mivel jövetben is, menetben is más-más utat választ, ezért 6 napig járhat különböző útvonalakon.

120.



121. 4 lövés 17-es, 2 lövés 16-os.

122. 18.

$(\nabla + \nabla) \cdot \square = 0$

123. a) 21. b) 8.

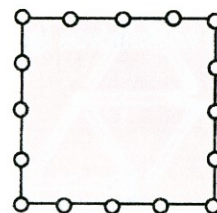
124. $6 + 37 + 57 = 100$

125. a) 33.

Az előző szám kétszereséből kivonunk 1-et. (Ha a hiányzó számot a sorozat kezdetének tekintjük, akkor a másfél is jó megoldás.)

b) 12. Az alsó fél számai kilencszeresei a szemben lévőknek.

126.



Egy-egy oldal mentén 5-5 cölöp van.

127. A közös eredmény: 53

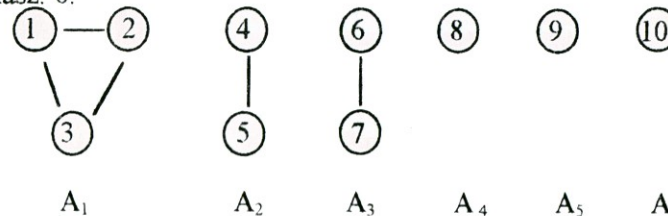
A téglalapok sorrendje: b, d, a, c

128. c és d

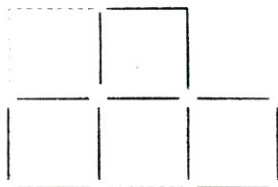
129. Iciri: 5 zsák

Piciri: 7 zsák

130. Válasz: 6.



151.



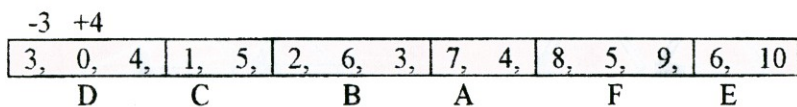
152.

a	b		c
8	1		5
	d	e	3
	2		5
f	6	6	
	6		
5		g	9
		9	

153. Mert az kopasz volt vagy volt úszósapkája.

154. a) ERNŐ
 b) EGYEDÜL
 c) APRÓPÉNZ
 d) FELEÉLED

155.



156.

- a) 7. elem: 10. elem: 20. elem:
- b) 7. elem: 10. elem: 20. elem:
- c) 7. elem: 10. elem: 20. elem:

157. Panni : 2, 3 ; Juli : 1, 6 ; Gitta : 4, 5.

158. Éva a legfiatalabb, ezután Zuzsa, Erika, Nóra, majd Kati következik.

159. Az elsőből.

160. Hatot.

161.

a)

1	4	2	3
3	2	4	1
4	1	3	2
2	3	1	4

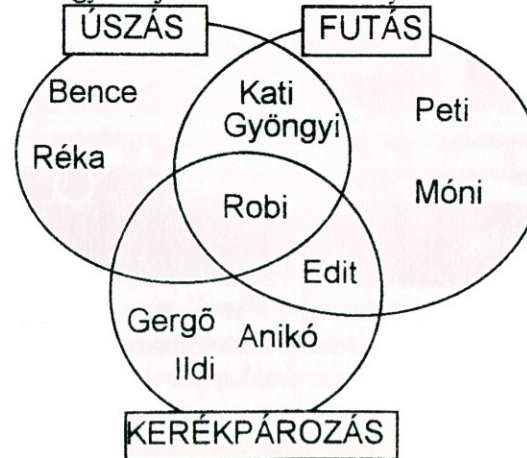
b)

81	84	82	83
83	82	84	81
84	81	83	82
82	83	81	84

c)

105	410	120	350
350	120	410	105
410	105	350	120
120	350	105	410

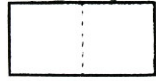
162. 11 gyerek jelentkezett a versenyekre.



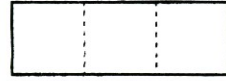
163. A különböző téglalapok és területük:



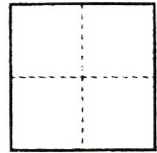
9 cm^2



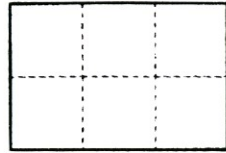
18 cm^2



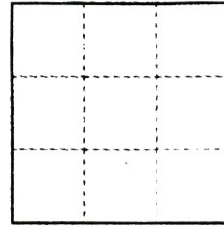
27 cm^2



36 cm^2



54 cm^2



81 cm^2

Területük összege: 225 cm^2 .

164. Két cm hó esett először, és 4 cm másodszor.

165. A 4. ábra illik a kérdőjel helyére.

166. A három betűnek 27 különböző sorrendje lehetséges, ezek között 4 értelmes szó van: ÉLT, TÉT, TÉL, LÉT. Legrosszabb esetben a 22. próbálkozás után a 23.-ra tudja kinyitni Bandi a perselyt.

167. $1 + 31 + 7 + 13 + 43 = 95$.

168. Petike olyan kicsi elsős, hogy a 8. gombját még csak-csak, de a 10.-et már sehogyan sem éri el. Ezért kénytelen a nyolcadiktól gyalog fölmenni a tizedikre.

169. A 16 és a 28.



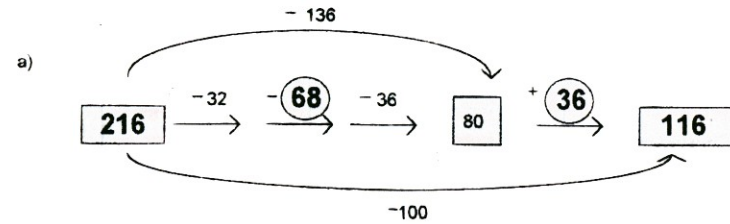
irányban 3-mal,



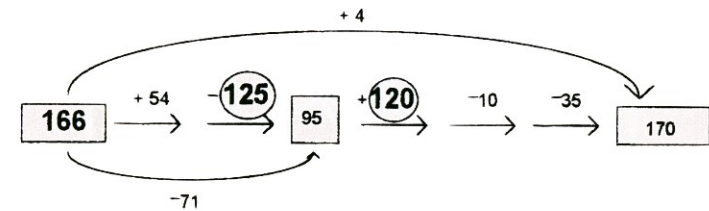
irányban 9-cel növekednek a számok.

170. MARI.

171.



b)

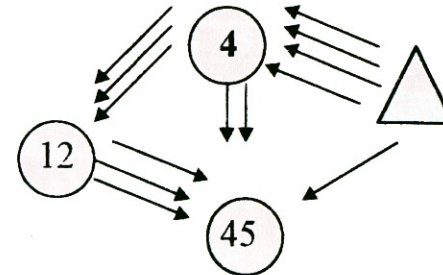


172.

○ = 130

△ = szorzás

173.



174.

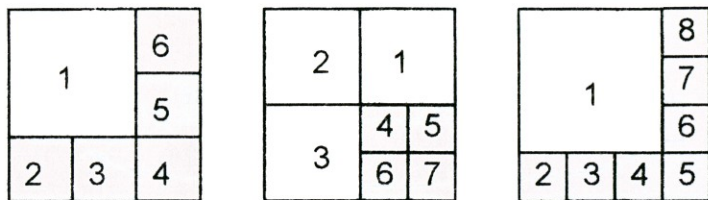
○ = 750

△ = :

175. Egy fej fokhagyma = 10 szem cseresznye.

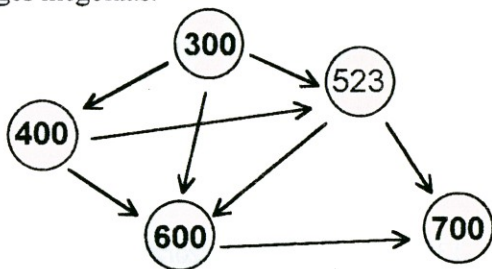
176. Mivel a verses könyvek borítólapjai se nem pirosak, se nem zöldek - tehát kékek. Így a mesés könyveké nem lehet kék - következik hogy zöld. Az ismeretterjesztő könyvek borítólapjai pirosak.

177.



178. Pali gyermekét.

179. Egy lehetséges megoldás:



180. $E < Zs < E < N < K$

181. Egy lehetséges megoldás:

6 l-es	8 l-es	11 l-es
6	8	0
6	0	8
3	0	11
0	3	11
6	3	5

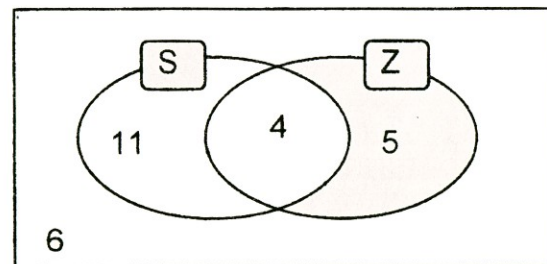
182. Egy lehetséges megoldás:

10 l	5 l	3 l	4 l	9 l
10	5	0	0	0
10	2	3	0	0
6	2	3	4	0
0	2	3	4	6
2	0	3	4	6

183. Péter a nyíregyházi, János a debreceni. (Páratlan számú utazással elmegy otthonról, páros számú utazással hazaérkezik.)

184. Három szám szorzata csak akkor lehet páratlan, ha mindhárom szám páratlan. Három páratlan szám összege pedig nem lehet páros szám (a 100).

185. Az osztályba 26-an járnak.



186.

$$\begin{array}{r} 9 \ 6 \ 3 \\ 8 \ 5 \ 2 \\ + 7 \ 4 \ 1 \\ \hline 2 \ 5 \ 5 \ 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \ 4 \ 7 \\ 2 \ 5 \ 8 \\ + 3 \ 6 \ 9 \\ \hline 7 \ 7 \ 4 \end{array}$$

187. A háromjegyű számok száma 900. Azon háromjegyű számok száma, melyekben nincs 1-es és 2-es, $7 \cdot 8 \cdot 8 = 448$.

Így a keresett számok száma $900 - 448 = 452$.

188. A kétjegyű számok száma 90. Azok a számok, ahol nem csökkenő vagy növekvő a számjegyek sorrendje, a 11, 22, ...

Így a keresett számok száma $90 - 9 = 81$.

189. $910 - 109 = 801$.

190. 51 és 15.

Handwritten notes: 17.4, 15.2, 68, 30