



KOCKAKOBAK

Országos Matematikaverseny

3. osztály

2013. november 18.

Feladatok:

TÓTHNÉ PÓSFAI ÁGNES, általános iskolai tanár

RÉTINÉ MUNKÁCSI ÁGOTA, általános iskolai tanár

Lektorok:

GERŐ MÁRIA, általános iskolai tanár

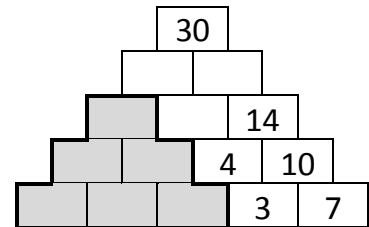
JAKÓ EDIT, általános iskolai tanár

Anyanyelvi lektor:

ASZÓDINÉ KOVÁCS MÁRIA

AJ A Süni-suli 3.a osztályának mind a 20 tanulója tízórára gyümölcsöt hozott magával. Almát 13 sünyigerek hozott, körtét tízen hoztak. Hányan hoztak mindkét gyümölcsből?
 CZ: 2 KV: PASSZ MD: 6 OR: 3

AX A számpiramisunkban minden téglalapban pozitív egész szám van, és két szomszédos szám fölött mindig a két szám összege szerepel.



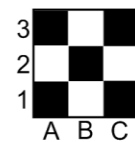
Három feladatot kaptunk:

1. Egészítsük ki a számpiramist úgy, hogy az szimmetrikus legyen.
2. A bekeretezett 6 téglalap mindegyikébe 5-nél kisebb szám kerüljön.
3. A bekeretezett 6 téglalap mindegyikébe páratlan szám kerüljön.

A három közül az egyiket tudjuk csak megcsinálni. Vajon melyiket?

DX: a másodikat GP: PASSZ OL: az elsőt RF: a harmadikat

BB Ha egy sor vagy oszlop jelét beütjük a jobbra látható 3x3-as interaktív sakktábla vezérlőjébe, akkor a sakktábla adott sorában, illetve oszlopában a mezők ellentétes színűre változnak.

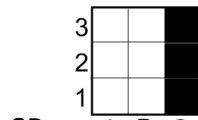


A **B 1 C 3** kódot beütve hogyan fog kinézni a tábla?



BN:

IZ: PASSZ



SP:



YB:

BH Betti és Norbi számkitalálós játékot játszanak dobókockával: a dobó nem mondja meg a számot, hanem ha párost dobott, akkor megszorozza 3-mal és hozzáad 1-et; ha páratlant dobott, akkor hozzáad 1-et és megszorozza 3-mal. Az így kapott számot mondja ki hangosan, a másiknak pedig ki kell találnia, hányast dobott. Betti 13-at mondott. Hányast dobott a dobókockával?

GX: 4 NB: 3 QB: PASSZ YN: 5

BN Gondoltam egy pozitív egész számra.

A következő tulajdonságokat írtam le a számról egy-egy papírra:

- | | |
|----------------------|--|
| 1. tíznél kisebb | 4. tízesre kerekített értéke 10 |
| 2. páros | 5. egy számjegyű |
| 3. hárommal osztható | 6. négyvel osztva kettőt ad maradékul. |

A hatból három papírt átadtam Katának, aki ezután már egyértelműen meg tudta mondani, melyik számra gondoltam. Melyik három papír volt ez?

OF: 2. 4. és 5. UF: 3. 4. és 6. WR: PASSZ ZL: 1. 2. és 6.

BT Egy sorozat egyik tagja 135. Minden tag az előző tagból úgy kapható meg, hogy hozzáadjuk a számjegyeinek összegét. Melyik szám nincs a sorozatban?

GJ: 177 NN: 162 RR: PASSZ UZ: 117

BV Az 1, 2, 4, 6, 7 számok közül kiválasztunk négyet, és ezeket ráírjuk egy négyzet csúcsaira. (A négyzet minden csúcsára különböző szám kerül.) Ezután minden élre a két végpontján szereplő számok összegét írjuk. Majd a négyzet belsejébe a négyzet négy oldalán lévő számok összegét írjuk.

Az alábbi számok közül melyik szám szerepelhet a négyzet belsejében?

FR: 24 IL: 40 SJ: 36 ZR: PASSZ

CF Mennyit ér egy szív és egy kör összesen, ha tudjuk az alábbiakat:

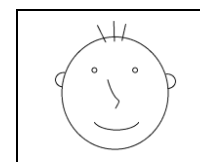
$\bullet + \bullet = \blacklozenge + \blacklozenge + \heartsuit$ $\bullet + \blacklozenge = \heartsuit$ $\bullet + \heartsuit + \heartsuit = 33$ $\bullet + \blacklozenge + \heartsuit = 24$ $\blacklozenge + \blacklozenge + \blacklozenge = \bullet$
 DP: 24 KN: PASSZ WZ: 27 YT: 21




CL Mennyi az alábbi SUDOKU ábrán a hiányzó számok összege?
 (Minden sorban, minden oszlopban és mind a négy vastag vonallal jelölt négyzetben elő kell fordulnia az 1, 2, 3 és 4 számok mindegyikének.)

4		1	
	3	2	
2			
3	1	4	

AJ: PASSZ EH: 20 QV: 21 TN: 30

CR Katica egy arcot rajzolt, melyet kitett a falújságra. Karesz fején állva nézte meg. Mit látott?



IF:  MX: PASSZ VN:  ZZ: 

CZ Kocka Benedek és Kocka Tóbiás jó barátok, gyakran meglátogatják egymást. Kocka Benedek egy lépésének hossza 2 cm, Kocka Tóbiás lépéseinek hossza 1 dm. Benedek 70 lépéssel ér el Tóbiás házához.

Hány lépést kell megtennie Tóbiásnak, ha meg akarja látogatni barátját?

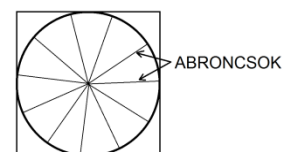
BH: 350 LF: 14 MP: PASSZ TB: 140

DJ Ilka egytől húszig felírja a számokat sorban egymás után. Egytől indulva minden harmadik számot bekeretez. Újra egytől indul, most minden ötödiket bekarikázza. Harmadszorra szintén egytől indulva minden hatodikat befest kékre. Hány szám marad érintetlen?

KT: 10 QN: 11 UL: 7 VB: PASSZ

DP Egy 11 abroncsos kerék épp befér egy 10 centiméter oldalú, négyzet alakú dobozba.

Hány centiméter az abroncsok hosszának az összege?



IR: 110 QH: 55 VT: PASSZ XJ: 121

DX Egy 3 cm oldalú kocka-sajtba lyukat fúr egy kiséger úgy, hogy az egyik oldaltól egy másik oldalig végig egyenesen halad.

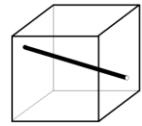
Lehet-e ez az alagút 3 cm hosszú? És 1 cm hosszú?

EN: mindkettő
lehetséges

LZ: csak az egyik
lehetséges

TV: PASSZ

WL: egyik sem
lehetséges



EB Mennyivel ér többet egy szív, mint egy kör, ha tudjuk az alábbiakat:

$$\bullet + \bullet = \blacklozenge + \blacklozenge + \heartsuit$$

$$\bullet + \blacklozenge = \heartsuit$$

$$\bullet + \heartsuit + \heartsuit = 22$$

$$\bullet + \blacklozenge + \heartsuit = 16$$

$$\blacklozenge + \blacklozenge + \blacklozenge = \bullet$$

DP: PASSZ

KN: 4

WZ: 2

YT: 6

EH A Süni-suli 3.a osztályának mind a 21 tanulója tízóraira gyümölcsöt hozott magával. Almát 13 süniyerek hozott, körtét tízen hoztak.

Hányan hoztak mindkét gyümölcsből?

CZ: 5

KV: 2

MD: PASSZ

OR: 3

EN Hangya Anna és Hangya Béla elhelyezkedtek egy dobókocka két élén (az ábrán látható módon), és összeszámolták az általuk látható két oldalon lévő pöttyöket. Anna 5-öt, Béla 6-ot számolt.

(Az ábrán a dobókockán látható pöttyöket nem jelöltük.)

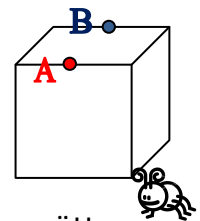
Arra sétált az okos Hangya Tudor, aki tudta, hogy a dobókocka szemközti oldalain lévő pöttyök összege 7; és már azt is tudta, hogy hány pötty van a dobókocka alján. Te is tudod?

CL: 5

FZ: 2

HB: 4

NH: PASSZ



ET Mennyi a 2013-nál 28-cal nagyobb és 28-cal kisebb szám különbsége?

BT: 28

FL: 2041

OZ: PASSZ

XP: 56

EV A 2, 4, 6, 7, 8 számok közül kiválasztunk négyet, és ezeket ráírjuk egy négyzet csúcsaira. (A négyzet minden csúcsára különböző szám kerül.) Ezután minden élre a két végpontján szereplő számok összegét írjuk. Majd a négyzet belsejébe a négyzet négy oldalán lévő számok összegét írjuk.

Az alábbi számok közül melyik szám szerepelhet a négyzet belsejében?

FR: 46

IL: 34

SJ: PASSZ

ZR: 54

FF Mennyit ér egy négyszög és egy kör összesen, ha tudjuk az alábbiakat:

$$\bullet + \bullet = \blacklozenge + \blacklozenge + \heartsuit$$

$$\bullet + \blacklozenge = \heartsuit$$

$$\bullet + \heartsuit + \heartsuit = 33$$

$$\bullet + \blacklozenge + \heartsuit = 24$$

$$\blacklozenge + \blacklozenge + \blacklozenge = \bullet$$

DP: 9

KN: 12

WZ: PASSZ

YT: 15

FL Egy sorozat egyik tagja 144. Minden tag az előző tagból úgy kapható meg, hogy hozzáadjuk a számjegyeinek összegét. Melyik szám nincs a sorozatban?

GJ: 126

NN: PASSZ

RR: 177

UZ: 171

FR Csenge kör alakú nyakláncán egymás után szabályosan követik egymást a különböző mintájú gyöngyök. Amikor a lánc elszakadt, a legurult szemeket - egy kivételével - mind megtalálta.



Vajon milyen mintáját kell még keresnie?

AX: JP: PASSZ MJ: QT:

FZ Mennyi az alábbi SUDOKU ábrán a hiányzó számok összege?
(Minden sorban, minden oszlopban és mind a négy vastag vonallal jelölt négyzeten belül elő kell fordulnia az 1, 2, 3 és 4 számok mindegyikének.)

	2		4
4	3	1	
2	1		3

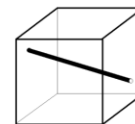
AJ: 23 EH: 28 QV: PASSZ TN: 20

GJ Bandi bohóc a cirkusz összes vadállatát a porondra varázsolta: két oroslán egy-egy labdán egyensúlyozott, mindegyik hátán két-két kutycs és két-két cica állt. Minden négy lábú hátára még egy-egy papagájt is varázsolt.

Hány állat volt ekkor a porondon?

BV: PASSZ EV: 18 HT: 20 NV: 16

GP Egy 5 cm oldalú kocka-sajtba lyukat fúr egy kiséger úgy, hogy az egyik oldaltól egy másik oldalig végig egyenesen halad.
Lehet-e ez az alagút 5 cm hosszú? És 1 cm hosszú?



EN: PASSZ LZ: mindkettő TV: egyik sem WL: csak az egyik lehetséges

GX Milyen műveleti jel kerüljön a négyzetbe, hogy igaz legyen az egyenlőség? $80 \square 40 : 2 = 60$

BB: \cdot JX: - KB: PASSZ ZF: +

HB Mennyi az alábbi SUDOKU ábrán a hiányzó számok összege?
(Minden sorban, minden oszlopban és mind a négy vastag vonallal jelölt négyzeten belül elő kell fordulnia az 1, 2, 3 és 4 számok mindegyikének.)

3	4	1	
	1		
		2	4
	2	3	

AJ: 20 EH: 18 QV: 22 TN: PASSZ

HN Mennyi a 2013-nál 27-tel nagyobb és 27-tel kisebb szám különbsége?

BT: 2040 FL: 54 OZ: 27 XP: PASSZ

HT A 2, 3, 4, 7, 8 számok közül kiválasztunk négyet, és ezeket ráírjuk egy négyzet csúcsaira. (A négyzet minden csúcsára különböző szám kerül.) Ezután minden élre a két végpontján szereplő számok összegét írjuk. Majd a négyzet belsejébe a négyzet négy oldalán lévő számok összegét írjuk.

Az alábbi számok közül melyik szám szerepelhet a négyzet belsejében?

FR: PASSZ IL: 40 SJ: 28 ZR: 48

HV Ilka egytől húszig felírja a számokat sorban egymás után. Egytől indulva minden második számot bekeretez. Újra egytől indul, most minden hetediket bekarikázza. Harmadszorra szintén egytől indulva minden negyediket befest kékre.

Hány szám marad érintetlen?

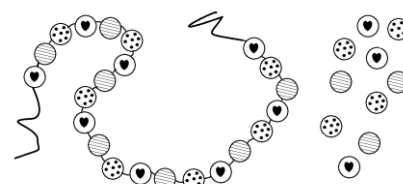
KT: PASSZ QN: 3 UL: 12 VB: 9

IF Peti egy héten át minden nap elment horgászni. Az első nap 9 halat fogott, ezután minden nap eggyel kevesebbet, mint a megelőző napon.

Azokon a napokon, amelyeken páros számú halat fogott, a felét visszadobta a vízbe, a felét hazavitte. Azokon a napokon, amelyeken páratlan számú halat fogott, mindegyiket hazavitte. Hány halat vitt haza a héten Peti?

ET: 33 HN: PASSZ NT: 35 SX: 42

IL Csenge kör alakú nyakláncán egymás után szabályosan követik egymást a különböző mintájú gyöngyök. Amikor a lánc elszakadt, a legurult szemeket - egy kivételével - mind megtalálta. Vajon milyen mintájút kell még keresnie?



AX: ☉ JP: ☺ MJ: ☻ QT: PASSZ

IR Az ólomkatonának ugyanannyi kardja van, mint trombitája. Ha kettővel több kardja és kettővel kevesebb trombitája lenne, mint amennyi van, akkor háromszor annyi kardja lenne, mint trombitája.

Hány kardja van az ólomkatonának?

CR: 4 RZ: 5 UR: PASSZ YH: 3

IZ Gondoltam egy pozitív egész számra.

A következő tulajdonságokat írtam le a számról egy-egy papírra:

- | | |
|----------------------|---------------------------------------|
| 1. tíznél kisebb | 4. tízesre kerekített értéke 10 |
| 2. páratlan | 5. egy számjegyű |
| 3. hárommal osztható | 6. négyvel osztva egyet ad maradékul. |

A hatból három papírt átadtam Katának, aki ezután már egyértelműen meg tudta mondani, melyik számra gondoltam. Melyik három papír volt ez?

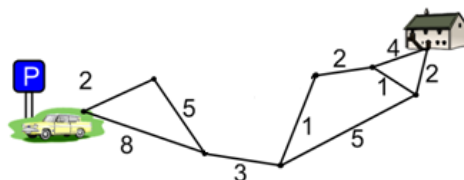
OF: 3. 4. és 6. UF: 2. 4. és 5. WR: 1. 2. és 6. ZL: PASSZ

JJ Az erdőben különféle ösvényeken lehet eljutni a parkolótól az erdészházig. Vannak meredekebb és vízszintesebb szakaszok.

A vonalakon található számok megmutatják, hogy hány perc alatt lehet megtenni az adott útszakaszt.

Mennyi idő alatt lehet eljutni leghamarabb a parkolótól az erdészházig?

LR: 16 perc TH: 15 perc VH: PASSZ YV: 17 perc



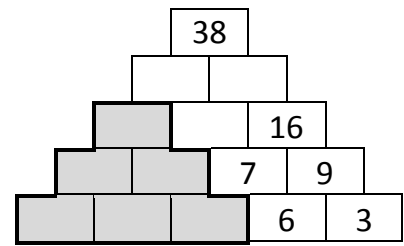
JP A számpiramisunkban minden téglalapban pozitív egész szám van, és két szomszédos szám fölött mindig a két szám összege szerepel.

Három feladatot kaptunk:

1. Egészítsük ki a számpiramist úgy, hogy az szimmetrikus legyen.
2. A bekeretezett 6 téglalap mindegyikébe 5-nél kisebb szám kerüljön.
3. A bekeretezett 6 téglalap mindegyikébe páratlan szám kerüljön.

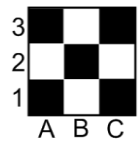
A három közül az egyiket tudjuk csak megcsinálni. Vajon melyiket?

DX: a harmadikat GP: az elsőt OL: PASSZ RF: a másodikat

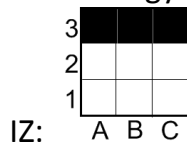


JX Ha egy sor vagy oszlop jelét beütjük a jobbra látható 3x3-as interaktív sakktábla vezérlőjébe, akkor a sakktábla adott sorában, illetve oszlopában a mezők ellentétes színűre változnak.

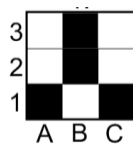
Az **A 2 C 3** kódot beütve hogyan fog kinézni a tábla?



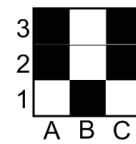
BN: PASSZ



SP:

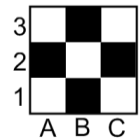


YB:

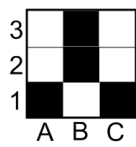


KB Ha egy sor vagy oszlop jelét beütjük a jobbra látható 3x3-as interaktív sakktábla vezérlőjébe, akkor a sakktábla adott sorában, illetve oszlopában a mezők ellentétes színűre változnak.

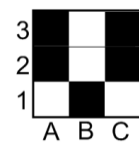
Az **A 2 C 3** kódot beütve hogyan fog kinézni a tábla?



BN:

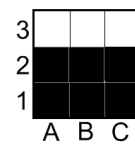


IZ:



SP: PASSZ

YB:



KH Ilka egytől húszig felírja a számokat sorban egymás után. Egytől indulva minden harmadik számot bekeretez. Újra egytől indul, most minden ötödiket bekarikázza. Harmadszorra szintén egytől indulva minden kilencediket befest kékre. Hány szám marad érintetlen?

KT: 11

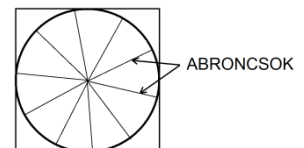
QN: 14

UL: PASSZ

VB: 4

KN Egy 10 abroncsos kerék épp befér egy 10 centiméter oldalú, négyzet alakú dobozba.

Hány centiméter az abroncsok hosszának az összege?



IR: 75

QH: 100

VT: 50

XJ: PASSZ

KT A Szeleburdi család minden tagja más-más sálat hord: anya csíkosat, apa kockásat, Panna pöttyöset, Ernő egyszínűt.

Egy reggel mindenki más sálat vette fel. Hányféle sálat vehetett fel Panna aznap, ha tudjuk, hogy Ernő vette fel a kockásat?

CF: 3

EB: 4

FF: PASSZ

PJ: 2

KV Kocka Benedek és Kocka Tóbiás jó barátok, gyakran meglátogatják egymást. Kocka Benedek egy lépésének hossza 2 cm, Kocka Tóbiás lépéseinek hossza 1 dm. Benedek 60 lépéssel ér el Tóbiás házához.

Hány lépést kell megtennie Tóbiásnak, ha meg akarja látogatni barátját?

BH: 300 LF: PASSZ MP:120 TB: 12

LF Betti és Norbi számkitalálós játékot játszanak dobókockával: a dobó nem mondja meg a számot, hanem ha párost dobott, akkor megszorozza 3-mal és hozzáad 1-et; ha páratlant dobott, akkor hozzáad 1-et és megszorozza 3-mal.

Az így kapott számot mondja ki hangosan, a másiknak pedig ki kell találnia, hányast dobott. Betti 19-et mondott. Hányast dobott a dobókockával?

GX: 5 NB: PASSZ QB: 6 YN: 4

LR Szeleburdi király kincstárát csakis a cserebere számok nyitják.

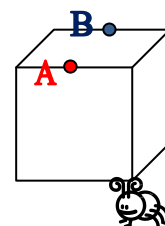
A cserebere számok felbonthatók két olyan kétjegyű szám összegére, melyek számjegyeik felcserélésével kaphatók meg egymásból.

(Például 77 cserebere szám, mert $77 = 52 + 25$.)

Az alábbiak közül melyik szám nyitja a király kincstárát?

DJ: PASSZ HV: 69 KH: 66 PP: 14

LZ Hangya Anna és Hangya Béla elhelyezkedtek egy dobókocka két élén (az ábrán látható módon), és összeszámolták az általuk látható két oldalon lévő pöttyöket. Anna 5-öt, Béla 10-et számolt. (Az ábrán a dobókockán látható pöttyöket nem jelöltük.)



Arra sétált az okos Hangya Tudor, aki tudta, hogy a dobókocka szemközti oldalain lévő pöttyök összege 7; és már azt is tudta, hogy hány pötty van a dobókocka alján. Te is tudod?

CL: 6 FZ: PASSZ HB: 3 NH: 4

MD Kocka Benedek és Kocka Tóbiás jó barátok, gyakran meglátogatják egymást. Kocka Benedek egy lépésének hossza 2 cm, Kocka Tóbiás lépéseinek hossza 1 dm. Benedek 80 lépéssel ér el Tóbiás házához.

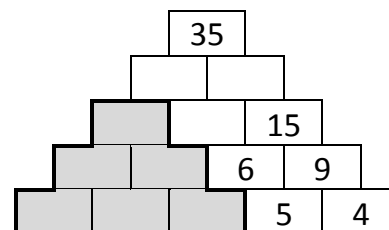
Hány lépést kell megtennie Tóbiásnak, ha meg akarja látogatni barátját?

BH: 16 LF:400 MP: 160 TB: PASSZ

MJ A számpiramisunkban minden téglalapban pozitív egész szám van, és két szomszédos szám fölött mindig a két szám összege szerepel.

Három feladatot kaptunk:

1. Egészítsük ki a számpiramist úgy, hogy az szimmetrikus legyen.
2. A bekeretezett 6 téglalap mindegyikébe 5-nél kisebb szám kerüljön.
3. A bekeretezett 6 téglalap mindegyikébe páratlan szám kerüljön.



A három közül az egyiket tudjuk csak megcsinálni. Vajon melyiket?

DX: PASSZ GP: a harmadikat OL: a másodikat RF: az elsőt

MP Betti és Norbi számkitalálós játékot játszanak dobókockával: a dobó nem mondja meg a számot, hanem ha párost dobott, akkor megszorozza 3-mal és hozzáad 1-et; ha páratlant dobott, akkor hozzáad 1-et és megszorozza 3-mal. Az így kapott számot mondja ki hangosan, a másiknak pedig ki kell találnia, hányast dobott.

Betti 12-t mondott. Hányast dobott a dobókockával?
GX: PASSZ NB: 5 QB: 4 YN: 3

MX Peti egy héten át minden nap elment horgászni. Az első nap 3 halat fogott, ezután minden nap eggyel többet, mint a megelőző napon.

Azokon a napokon, amelyeken páros számú halat fogott, a felét visszadobta a vízbe, a felét hazavitte. Azokon a napokon, amelyeken páratlan számú halat fogott, mindegyiket hazavitte. Hány halat vitt haza a héten Peti?

ET: 42 HN: 9 NT: 33 SX: PASSZ

NB Milyen műveleti jel kerüljön a négyzetbe, hogy igaz legyen az $20 \square 10 : 2 = 15$ egyenlőség?

BB: + JX: PASSZ KB: · ZF: -

NH Mennyi az alábbi SUDOKU ábrán a hiányzó számok összege?
(Minden sorban, minden oszlopban és mind a négy vastag vonallal jelölt négyzetben belül elő kell fordulnia az 1, 2, 3 és 4 számok mindegyikének.)

	3		
1	4	2	
	2	1	
4		3	

AJ: 26 EH: PASSZ QV: 20 TN: 19

NN Bandi bohóc a cirkusz összes vadállatát a porondra varázsolta: négy oroszlán egy labdán egyensúlyozott, mindegyik hátán egy-egy kutyus és egy-egy cica állt. Minden négylábú hátára még két-két papagájt is varázsolt. Hány állat volt ekkor a porondon?

BV: 34 EV: 24 HT: PASSZ NV: 36

NT Mennyi a 2013-nál 26-tal nagyobb és 26-tal kisebb szám különbsége?

BT: PASSZ FL: 26 OZ: 52 XP: 2039

NV Az 1, 2, 4, 6, 7 számok közül kiválasztunk négyet, és ezeket ráírjuk egy négyzet csúcsaira. (A négyzet minden csúcsára különböző szám kerül.) Ezután minden élre a két végpontján szereplő számok összegét írjuk. Majd a négyzet belsejébe a négyzet négy oldalán lévő számok összegét írjuk.

Az alábbi számok közül melyik szám szerepelhet a négyzet belsejében?

FR: 22 IL: PASSZ SJ: 44 ZR: 32

OF Titusz király katonái felsorakoztak tiszteletadásra. Minden oszlopban ugyanannyi volt a katonák száma. Herkules oszlopában előtte 3 katona állt, mögötte 7; míg sorában tőle jobbra 6, tőle balra 2-en voltak.

A többi sorban is annyi volt a katonák száma, mint Herkules sorában.

Hány katonája volt Titusz királynak?

JJ: PASSZ PX: 99 TT: 100 WF: 80

OL Egy 7 cm oldalú kocka-sajtba lyukat fúr egy kisegér úgy, hogy az egyik oldaltól egy másik oldalig végig egyenesen halad.

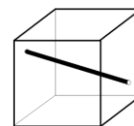
Lehet-e ez az alagút 7 cm hosszú? És 1 cm hosszú?

EN: egyik sem
lehetséges

LZ: PASSZ

TV: csak az egyik
lehetséges

WL: mindkettő
lehetséges



OR Kocka Benedek és Kocka Tóbiás jó barátok, gyakran meglátogatják egymást. Kocka Benedek egy lépésének hossza 2 cm, Kocka Tóbiás lépéseinek hossza 1 dm. Benedek 90 lépéssel ér el Tóbiás házához.

Hány lépést kell megtennie Tóbiásnak, ha meg akarja látogatni barátját?

BH: PASSZ

LF: 450

MP: 18

TB: 180

OZ Egy sorozat egyik tagja 162. Minden tag az előző tagból úgy kapható meg, hogy hozzáadjuk a számjegyeinek összegét. Melyik szám nincs a sorozatban?

GJ: 144

NN:199

RR: 189

UZ: PASSZ

PJ Mennyivel ér többet egy szív, mint egy négyszög, ha tudjuk az alábbiakat:

$$\bullet + \bullet = \blacklozenge + \blacklozenge + \heartsuit$$

$$\bullet + \blacklozenge = \heartsuit$$

$$\bullet + \heartsuit + \heartsuit = 22$$

$$\bullet + \blacklozenge + \heartsuit = 16$$

$$\blacklozenge + \blacklozenge + \blacklozenge = \bullet$$

DP: 6

KN: 8

WZ: 10

YT: PASSZ

PP Ilka egytől húszig felírja a számokat sorban egymás után. Egytől indulva minden második számot bekeretez. Újra egytől indul, most minden ötödiket bekarikázza. Harmadszorra szintén egytől indulva minden nyolcadikat befest kékre. Hány szám marad érintetlen?

KT: 10

QN: PASSZ

UL: 8

VB: 6

PX Az erdőben különféle ösvényeken lehet eljutni a parkolótól az erdészházig. Vannak meredekebb és vízszintesebb szakaszok. A vonalakon található számok megmutatják, hogy hány perc alatt lehet megtenni az adott útszakaszt.

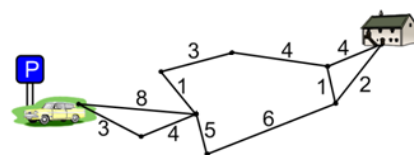
Mennyi idő alatt lehet eljutni leghamarabb a parkolótól az erdészházig?

LR: 19 perc

TH: 18 perc

VH: 17 perc

YV: PASSZ



QB Milyen műveleti jel kerüljön a négyzetbe, hogy igaz legyen az egyenlőség?

$$60 \square 30 : 2 = 45$$

BB: PASSZ

JX: +

KB: -

ZF: ·

QH Az ólomkatonának ugyanannyi kardja van, mint trombitája. Ha eggyel több kardja és eggyel kevesebb trombitája lenne, mint amennyi van, akkor kétszer annyi kardja lenne, mint trombitája. Hány trombitája van az ólomkatonának?

CR: 2

RZ: 3

UR: 4

YH: PASSZ

QN A Szeleburdi család minden tagja más-más sálat hord: anya csíkosat, apa kockásat, Panna pöttyöset, Ernő egyszínűt.

Egy reggel mindenki más sálát vette fel. Hányféle sálat vehetett fel Panna aznap, ha tudjuk, hogy Ernő vette fel a csíkosat?

CF: 2 EB: 3 FF: 4 PJ: PASSZ

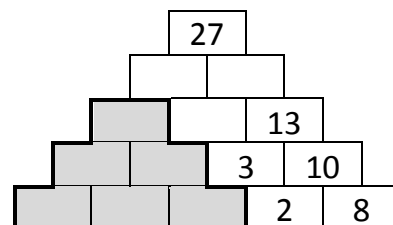
QT A számpiramisunkban minden téglalapban pozitív egész szám van, és két szomszédos szám fölött mindig a két szám összege szerepel.

Három feladatot kaptunk:

1. Egészítsük ki a számpiramist úgy, hogy az szimmetrikus legyen.
2. A bekeretezett 6 téglalap mindegyikébe 5-nél kisebb szám kerüljön.
3. A bekeretezett 6 téglalap mindegyikébe páratlan szám kerüljön.

A három közül az egyiket tudjuk csak megcsinálni. Vajon melyiket?

DX: az elsőt GP: a másodikat OL: a harmadikat RF: PASSZ



QV A Süni-suli 3.a osztályának mind a 21 tanulója tízórára gyümölcsöt hozott magával. Almát 14 süniyerek hozott, körtét tízen hoztak.

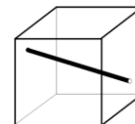
Hányan hoztak mindkét gyümölcsből?

CZ: 3 KV: 4 MD: 2 OR: PASSZ

RF Egy 6 cm oldalú kocka-sajtba lyukat fúr egy kisegér úgy, hogy az egyik oldaltól egy másik oldalig végig egyenesen halad.

Lehet-e ez az alagút 6 cm hosszú? És 1 cm hosszú?

EN: csak az egyik LZ: egyik sem TV: mindkettő
lehetséges lehetséges lehetséges



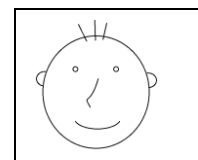
WL:
PASSZ

RR Bandi bohóc a cirkusz összes vadállatát a porondra varázsolta: négy oroslán egy-egy labdán egyensúlyozott, mindegyik hátán egy-egy kutyas és egy-egy cica állt. Minden négy lábú hátára még egy-egy papagájt is varázsolta.

Hány állat volt ekkor a porondon?

BV: 16 EV: 24 HT: 20 NV: PASSZ

RZ Katica egy arcot rajzolt, melyet kitett a faliújságra. Karesz fejen állva nézte meg. Mit látott?



IF: PASSZ

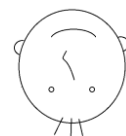
MX:



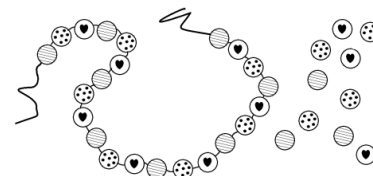
VN:



ZZ:



- SJ** Csenge kör alakú nyakláncán egymás után szabályosan követik egymást a különböző mintájú gyöngyök. Amikor a lánc elszakadt, a legurult szemeket - egy kivételével - mind megtalálta.



Vajon milyen mintáját kell még keresnie?

AX: JP: MJ: PASSZ QT:

- SP** Gondoltam egy pozitív egész számra. A következő tulajdonságokat írtam le a számról egy-egy papírra:

- | | |
|---------------------|---|
| 1. tíznél kisebb | 4. tízesre kerekített értéke 10 |
| 2. páros | 5. egy számjegyű |
| 3. négyvel osztható | 6. hárommal osztva kettőt ad maradékul. |

A hatból három papírt átadtam Katának, aki ezután már egyértelműen meg tudta mondani, melyik számra gondoltam. Melyik három papír volt ez?

OF: PASSZ UF: 1. 2. és 4. WR: 3. 4. és 6. ZL: 2. 5. és 6.

- SX** Mennyi a 2013-nál 29-cel nagyobb és 29-cel kisebb szám különbsége?

BT: 58 FL: PASSZ OZ: 2042 XP: 29

- TB** Betti és Norbi számkitalálós játékot játszanak dobókockával: a dobó nem mondja meg a számot, hanem ha párost dobott, akkor megszorozza 3-mal és hozzáad 1-et; ha páratlant dobott, akkor hozzáad 1-et és megszorozza 3-mal.

Az így kapott számot mondja ki hangosan, a másiknak pedig ki kell találnia, hányast dobott. Betti 18-at mondott. Hányast dobott a dobókockával?

GX: 3 NB: 5 QB: 6 YN: PASSZ

- TH** Szeleburdi király kincstárát csakis a cserebere számok nyitják. A cserebere számok felbonthatók két olyan kétjegyű szám összegére, melyek számjegyeik felcserélésével kaphatók meg egymásból. (Például 77 cserebere szám, mert $77 = 52 + 25$.)

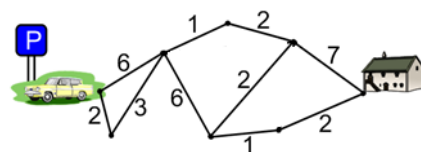
Az alábbiak közül melyik szám nyitja a király kincstárát?

DJ: 14 HV: 33 KH: PASSZ PP: 67

- TN** A Süni-suli 3.b osztályának mind a 22 tanulója tízóraira gyümölcsöt hozott magával. Almát 14 süniyerek hozott, körtét tízen hoztak. Hányan hoztak mindkét gyümölcsből?

CZ: PASSZ KV: 4 MD: 2 OR: 6

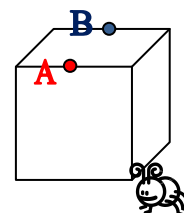
- TT** Az erdőben különféle ösvényeken lehet eljutni a parkolótól az erdészházig. Vannak meredekebb és vízszintesebb szakaszok. A vonalakon található számok megmutatják, hogy hány perc alatt lehet megtenni az adott útszakaszt.



Mennyi idő alatt lehet eljutni leghamarabb a parkolótól az erdészházig?

LR: 14 perc TH: PASSZ VH: 13 perc YV: 16 perc

TV Hangya Anna és Hangya Béla elhelyezkedtek egy dobókocka két élén (az ábrán látható módon), és összeszámolták az általuk látható két oldalon lévő pöttyöket. Anna 9-et, Béla 8-at számolt.



(Az ábrán a dobókockán látható pöttyöket nem jelöltük.)

Arra sétált az okos Hangya Tudor, aki tudta, hogy a dobókocka szemközi oldalain lévő pöttyök összege 7; és már azt is tudta, hogy hány pötty van a dobókocka alján. Te is tudod?

CL: PASSZ FZ: 2 HB: 4 NH: 5

UF Titusz király katonái felsorakoztak tiszteletadásra. Minden oszlopban ugyanannyi volt a katonák száma. Herkules oszlopában előtte 3 katona állt, mögötte 5; míg sorában tőle jobbra 6, tőle balra 4-en voltak. A többi sorban is annyi volt a katonák száma, mint Herkules sorában. Hány katonája volt Titusz királynak?

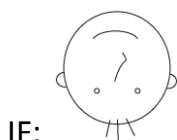
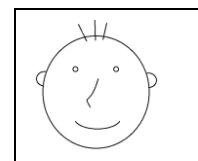
JJ: 100 PX: PASSZ TT: 80 WF: 99

UL A Szeleburdi család minden tagja más-más sálat hord: anya csíkosat, apa kockásat, Panna pöttyöset, Ernő egyszínűt.

Egy reggel mindenki más sálat vette fel. Hányféle sálat vehetett fel Ernő aznap, ha tudjuk, hogy Panna vette fel a kockásat?

CF: 4 EB: PASSZ FF: 2 PJ: 3

UR Katica egy arcot rajzolt, melyet kitett a faliújságra. Karesz fejen állva nézte meg. Mit látott?



IF:



MX:



VN:

ZZ: PASSZ

UZ Bandi bohóc a cirkusz néhány állatát a porondra varázsolta: három oroslán egy-egy labdán egyensúlyozott, mindegyik hátán egy-egy kutyas és két-két cica állt. Minden négylábú hátára még egy-egy papagájt is varázsolta. Hány állat volt ekkor a porondon?

BV: 24 EV: PASSZ HT: 18 NV: 15

VB A Szeleburdi család minden tagja más-más sálat hord: anya csíkosat, apa kockásat, Panna pöttyöset, Ernő egyszínűt.

Egy reggel mindenki más sálat vette fel. Hányféle sálat vehetett fel Ernő aznap, ha tudjuk, hogy Panna vette fel a csíkosat?

CF: PASSZ EB: 2 FF: 3 PJ: 4

VH Szeleburdi király kincstárát csakis a cserebere számok nyitják. A cserebere számok felbonthatók két olyan kétjegyű szám összegére, melyek számjegyeik felcserélésével kaphatók meg egymásból. (Például 77 cserebere szám, mert $77 = 52 + 25$.)

Az alábbiak közül melyik szám nyitja a király kincstárát?

DJ: 18 HV: PASSZ KH: 49 PP: 88

VN Peti egy héten át minden nap elment horgászni. Az első nap 10 halat fogott, ezután minden nap eggyel kevesebbet, mint a megelőző napon.

Azokon a napokon, amelyeken páros számú halat fogott, a felét visszadobta a vízbe, a felét hazavitte. Azokon a napokon, amelyeken páratlan számú halat fogott, mindegyiket hazavitte. Hány halat vitt haza a héten Peti?

ET: 44 HN: 35 NT: PASSZ SX: 21

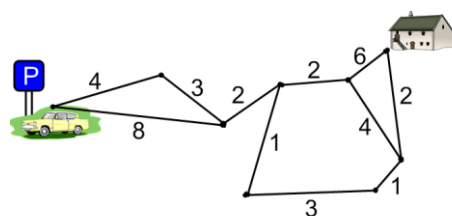
VT Az ólomkatonának ugyanannyi kardja van, mint trombitája. Ha kettővel több trombitája és kettővel kevesebb kardja lenne, mint amennyi van, akkor háromszor annyi trombitája lenne, mint kardja.

Hány trombitája van az ólomkatonának?

CR: PASSZ RZ: 3 UR: 5 YH: 4

WF Az erdőben különféle ösvényeken lehet eljutni a parkolótól az erdészházig. Vannak meredekebb és vízszintesebb szakaszok.

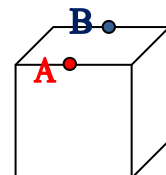
A vonalakon található számok megmutatják, hogy hány perc alatt lehet megtenni az adott útszakaszt.



Mennyi idő alatt lehet eljutni leghamarabb a parkolótól az erdészházig?

LR: PASSZ TH: 17 perc VH: 15 perc YV: 16 perc

WL Hangya Anna és Hangya Béla elhelyezkedtek egy dobókocka két élén (az ábrán látható módon), és összeszámolták az általuk látható két oldalon lévő pöttyöket. Anna 4-et, Béla 9-et számolt. (Az ábrán a dobókockán látható pöttyöket nem jelöltük.)



Arra sétált az okos Hangya Tudor, aki tudta, hogy a dobókocka szemközti oldalain lévő pöttyök összege 7; és már azt is tudta, hogy hány pötty van a dobókocka alján. Te is tudod?

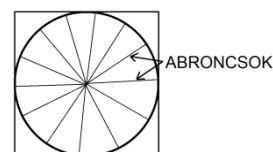
CL: 5 FZ: 3 HB: PASSZ NH: 4

WR Titusz király katonái felsorakoztak tiszteletadásra. Minden oszlopban ugyanannyi volt a katonák száma. Herkules oszlopában előtte 4 katona állt, mögötte 6; míg sorában tőle jobbra 2, tőle balra 6-an voltak. A többi sorban is annyi volt a katonák száma, mint Herkules sorában.

Hány katonája volt Titusz királynak?

JJ: 80 PX: 100 TT: 99 WF: PASSZ

WZ Egy 12 abroncsos kerék épp belefér egy 10 centiméter oldalú, négyzet alakú dobozba. Hány centiméter az abroncsok hosszának az összege?



IR: 60 QH: PASSZ VT: 72 XJ: 120

XJ Az ólomkatonának ugyanannyi kardja van, mint trombitája. Ha eggyel több kardja és eggyel kevesebb trombitája lenne, mint amennyi van, akkor kétszer annyi kardja lenne, mint trombitája. Hány kardja van az ólomkatonának?

CR: 2 RZ: PASSZ UR: 3 YH: 4

XP Egy sorozat egyik tagja 153. Minden tag az előző tagból úgy kapható meg, hogy hozzáadjuk a számjegyeinek összegét. Melyik szám nincs a sorozatban?

GJ: PASSZ NN: 135 RR: 180 UZ: 188

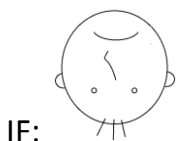
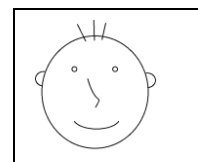
YB Gondoltam egy pozitív egész számra. A következő tulajdonságokat írtam le a számról egy-egy papírra:

- | | |
|--------------------|--------------------------------------|
| 1. tíznél nagyobb | 4. tízesre kerekített értéke 10 |
| 2. páros | 5. két számjegyű |
| 3. hattal osztható | 6. ötten osztva kettőt ad maradékul. |

A hatból három papírt átadtam Katának, aki ezután már egyértelműen meg tudta mondani, melyik számra gondoltam. Melyik három papír volt ez?

OF: 2. 4. és 5. UF: PASSZ WR: 1. 3. és 6. ZL: 1. 3. és 4.

YH Katica egy arcot rajzolt, melyet kitett a faliújságra. Karesz fejen állva nézte meg. Mit látott?



VN: PASSZ

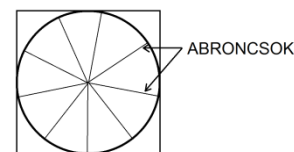


YN Milyen műveleti jel kerüljön a négyzetbe, hogy igaz legyen az egyenlőség?

$$40 \square 20 : 2 = 30$$

BB: - JX: · KB: + ZF: PASSZ

YT Egy 9 abroncsos kerék épp belefér egy 10 centiméter oldalú, négyzet alakú dobozba. Hány centiméter az abroncsok hosszának az összege?

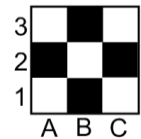


IR: PASSZ QH: 81 VT: 90 XJ: 45

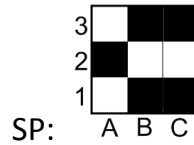
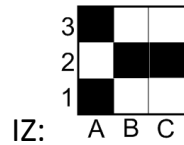
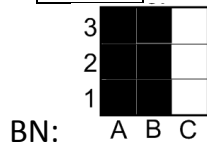
YV Szeleburdi király kincstárát csakis a cserebere számok nyitják. A cserebere számok felbonthatók két olyan kétjegyű szám összegére, melyek számjegyeik felcserélésével kaphatók meg egymásból. (Például 77 cserebere szám, mert $77 = 52 + 25$.) Az alábbiak közül melyik szám nyitja a király kincstárát?

DJ: 88 HV: 57 KH: 16 PP: PASSZ

ZF Ha egy sor vagy oszlop jelét beütjük a jobbra látható 3x3-as interaktív sakktabla vezérlőjébe, akkor a sakktabla adott sorában, illetve oszlopában a mezők ellentétes színűre változnak.



A **B 1 C 3** kódot beütve hogyan fog kinézni a tábla?



YB: PASSZ

ZL Titusz király katonái felsorakoztak tiszteletadásra. Minden oszlopban ugyanannyi volt a katonák száma. Herkules oszlopában előtte is, mögötte is 5 katona állt; míg sorában tőle jobbra 2, tőle balra 6-an voltak. A többi sorban is annyi volt a katonák száma, mint Herkules sorában.

Hány katonája volt Titusz királynak?

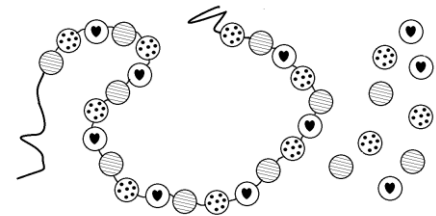
JJ: 99

PX: 80

TT: PASSZ

WF: 100

ZR Csenge kör alakú nyakláncán egymás után szabályosan követik egymást a különböző mintájú gyöngyök. Amikor a lánc elszakadt, a legurult szemeket - egy kivételével - mind megtalálta. Vajon milyen mintájút kell még keresnie?



AX: PASSZ

JP: ♥

MJ: ⊙

QT: ○

ZZ Peti egy héten át minden nap elment horgászni. Az első nap 2 halat fogott, ezután minden nap eggyel többet, mint a megelőző napon. Azokon a napokon, amelyeken páros számú halat fogott, a felét visszadobta a vízbe, a felét hazavitte. Azokon a napokon, amelyeken páratlan számú halat fogott, mindegyiket hazavitte. Hány halat vitt haza a héten Peti?

ET: PASSZ

HN: 10

NT: 35

SX: 25