

KockaKobak Országos Matematikaverseny

4. osztály

2014. november 27.

A feladatsort készítette:

GERŐ MÁRIA, általános iskolai tanár

TÓTHNÉ PÓSFAI ÁGNES, általános iskolai tanár

Lektorálta:

KOVÁCSNÉ TÓTH JUDIT, általános iskolai tanár

Anyanyelvi lektor:

ASZÓDINÉ KOVÁCS MÁRIA

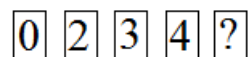


KOCKAKOBAK
Országos Matematikaverseny

www.kockakobak.hu

A válaszlapról másold ide az azonosítót az eredmény lekérdezéséhez:

AA Az öt különböző számkártyánkból négynek ismerjük az értékét, de az ötödikről csak azt tudjuk, hogy két másik összege szerepel rajta.



Hányféle 400-nál kisebb, háromjegyű számot lehet összeállítani belőlük?

AJ: PASSZ HQ: 24 JT: 9 NX: 36

AJ Hány darab nullát írunk le, amikor leírjuk a *harmincszor háromszáz meg harminc* művelet sor eredményét?

CD: 2 EO: PASSZ LM: 4 OP: 1

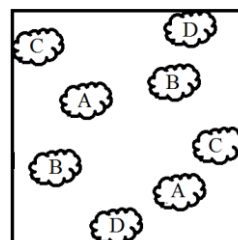
AK Írjuk le egy üres papírra a természetes számokat 324-től 350-ig! Hányszor szerepel a papíron az a számjegy, amit a legkevesebbszer írtunk le?

BT: egyszer GQ: PASSZ JS: háromszor MD: kétszer

AS Dani a 179, 532, 687, 863, 955 számokat úgy tette sorba, hogy két szám közül mindig az került előrébb, amelyiknek a legkisebb számjegye nagyobb volt a másik szám legkisebb számjegyénél. Melyik szám állt a középső helyen?

GH: 863 LU: 179 RS: PASSZ VN: 687

AT Az ábrán az azonos betűvel ellátott felhők párokat alkotnak. Kösd össze a felhőket a párjukkal úgy, hogy a vonalak a lehető legkevesebbszer metszék egymást! A vonalaknak nem kell egyenesnek lenniük, de a négyzeten belül kell haladniuk, és felhőn nem mehetnek keresztül. Hány metszéspont keletkezik?



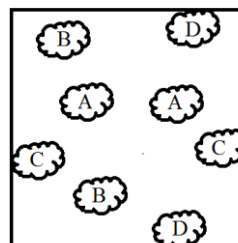
FP: PASSZ PQ: 1 XG: 2 ZR: 0

BB Micimackó éléskamrájában mézes bödönök sorakoznak. Megmérte és fel is címkézte őket. Melyikben van a legtöbb méz?



EF: a csíkosban KK: a szívecskésben MN: PASSZ XY: a pöttyösben

BC Az ábrán az azonos betűvel ellátott felhők párokat alkotnak. Kösd össze a felhőket a párjukkal úgy, hogy a vonalak a lehető legkevesebbszer metszék egymást! A vonalaknak nem kell egyenesnek lenniük, de a négyzeten belül kell haladniuk, és felhőn nem mehetnek keresztül. Hány metszéspont keletkezik?

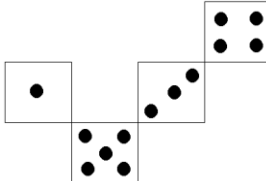


FP: 2 PQ: 0 XG: PASSZ ZR: 1

BK Egy kosárban 55 alma van. Mindig annyit veszünk ki belőle, amennyi az éppen benne lévő almák számának nagyobbik számjegye. Mindezt addig csináljuk, míg a kosárban lévő almák száma egyjegyű szám nem lesz.

Mennyi almát vettünk ki összesen a kosárból?

AA: PASSZ GG: 50 GP: 49 PH: 46

- BL** Hány pár lába van 6 pár cincérnek? (A cincérek 6 lábú bogarak.)
 FF: 36 KT: 72 PZ: PASSZ SK: 18
- BT** Micimackó egy dobókockával egymás után negyvenszer dob, és a dobott számokat összeadja. Melyik számot nem kaphatja összegként Micimackó?
 BB: 239 JB: 241 KB: PASSZ QR: 43
- BU** A Négyzetű Kerek Erdő lakói célba dobtak 3-3 bogyóval. Minden bogyó valamelyik kis téglalapba esett, és annyi pontot ért, amennyi abban szerepelt. Végül mindenki összeadta a pontjait, majd elmondták eredményeiket:
- | | |
|---|---|
| 2 | 5 |
| 4 | 8 |
| 6 | 2 |
- Vacskamati: 19, Ló Szerafin: 23, Aromo: 11
 Egyikük tévedett a számolásnál. Ki volt az?
 DM: Vacskamati HH: PASSZ VE: Aromo YQ: Ló Szerafin
- CC** Hány hárommal osztható szám van az alábbiak között?
 $10 + 1 \cdot 5 - 3$, $1 \cdot 0 + 1 \cdot 5 - 3$, $1 + 0 \cdot 1 + 5 + 3$
 AK: PASSZ DD: 2 ME: 1 RJ: 3
- CD** A három minden kétjegyű többszörösét elosztjuk hárommal. Hány különböző egyjegyű szám lesz a kapott hányadosok között?
 DE: 6 HZ: 3 SB: PASSZ VW: 5
- CL** A gyerekek négy dobókockát raktak egymás mellé az asztalra. Az ábra a kockákat felülnézetből mutatja. Arra ment az okos Hangya Hugó, aki tudta, hogy a dobókockák szemközti oldalain lévő pöttyök összege 7. Végigsétált a kockák valamennyi oldalán és a tetejükön (mindegyiken pontosan egyszer), de a kocka alá nem tudott bemászni. Közben összeadta a látható pontokat. Hány pontot számolt össze?
 HR: 71 NO: 69 TC: 84 UV: PASSZ
- 
- CM** Egy számot akkor nevezünk hullám-számnak, ha az első és utolsó számjegyétől eltekintve minden számjegye vagy nagyobb mindkét szomszédos számjegyénél, vagy kisebb mindkét szomszédos számjegyénél. A 273 szám például hullám-szám (hiszen a 7 nagyobb a 2-nél és a 3-nál); a 2763 viszont nem az (hiszen a 6 kisebb az előtte álló 7-nél, de nagyobb őt követő 3-nál). Hány hullám-szám van a következő számok között?
 $62626, 8519, 82739, 159, 8273491$
 FX: 4 KC: PASSZ UD: 2 YZ: 3

CU Egy kosárban 59 alma van. Mindig annyit veszünk ki belőle, amennyi az éppen benne lévő almák számának nagyobbik számjegye. Mindezt addig csináljuk, míg a kosárban lévő almák száma egyjegyű szám nem lesz.

Mennyi almát vettünk ki összesen a kosárból?

AA: 58

GG: 50

GP: 54

PH: PASSZ

CV A Négyzetű Kerek Erdő lakói célba dobtak 3-3 bogyóval. Minden bogyó valamelyik kis téglalapba esett, és annyi pontot ért, amennyi abban szerepelt. Végül mindenki összeadta a pontjait, majd elmondták eredményeiket:

| | |
|---|---|
| 1 | 3 |
| 2 | 5 |
| 7 | 1 |

Nagy Zoárd: 20, Mikkamakka: 15, Ló Szerafin: 14

Egyikük tévedett a számolásnál. Ki volt az?

DM: PASSZ

HH: Mikkamakka

VE: Nagy Zoárd

YQ: Ló Szerafin

DD Írjuk le egy üres papírra a természetes számokat 325-től 340-ig!

Hányszor szerepel a papíron az a számjegy, amit a legkevesebbszer írtunk le?

BT: háromszor

GQ: egyszer

JS: PASSZ

MD: kétszer

DE Bálint edzőtáborba ment. Otléte alatt pontosan két vasárnap és pontosan két szerda volt. Legfeljebb hány napig tartott az edzőtábor?

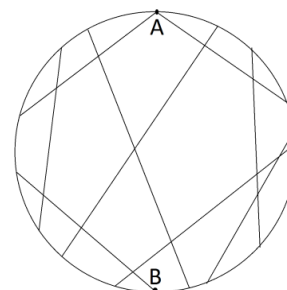
CC: 17

DV: 16

EX: 14

KL: PASSZ

DM Egy fa karikába drótokat feszítettünk ki az ábrának megfelelően, majd az A pontnál fogva felakasztottuk a plafonra. Ha egy pókocska az A pontból a B pontba szeretne eljutni a drótokon, legalább hányszor kell balra fordulnia?



FY: 0

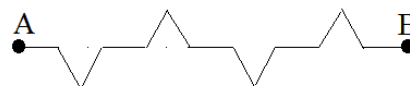
MW: 1

UM: PASSZ

WF: 2

DN A kis Zolika 13 darab egyforma pálcikából az alábbi mintát rakta ki:

Hány pálcára van még legalább szüksége, hogy az AB egyenesre szimmetrikus ábrává egészítse ezt ki?



BL: 13

EN: 21

LD: PASSZ

WO: 8

DV Hány hárommal osztható szám van az alábbiak között?

$30 - 5 \cdot 1 + 2,$ $3 \cdot 0 + 5 \cdot 1 - 2,$ $3 + 0 \cdot 5 + 1 + 2$

AK: 1

DD: 2

ME: PASSZ

RJ: 3

DW A Négyzetű Kerek Erdő lakói célba dobtak 3-3 bogyóval. Minden bogyó valamelyik kis téglalapba esett, és annyi pontot ért, amennyi abban szerepelt. Végül mindenki összeadta a pontjait, majd elmondták eredményeiket:

| | |
|---|---|
| 3 | 7 |
| 1 | 5 |
| 4 | 3 |

Bruckner Szigfrid: 20, Mikkamakka: 16, Dömdödöm: 11

Egyikük tévedett a számolásnál. Ki volt az?

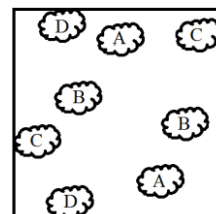
DM: Dömdödöm

HH: Bruckner Szigfrid

VE: PASSZ

YQ: Mikkamakka

EE Az ábrán az azonos betűvel ellátott felhők párokat alkotnak. Kösd össze a felhőket a párjukkal úgy, hogy a vonalak a lehető legkevesebbszer metszék egymást! A vonalaknak nem kell egyenesnek lenniük, de a négyzeten belül kell haladniuk, és felhőn nem mehetnek keresztül. Hány metszéspont keletkezik?



FP: 1 PQ: 2 XG: 0 ZR: PASSZ

EF Hanna, Kata és Blanka felrajzoltak az aszfalra 2-2 számot. A számok mindegyike 30-nál nagyobb, 40-nél kisebb egész szám volt, és nem volt köztük két egyforma. Ezután mindegyikük 2-2 páratlan számjegyre ráállt – egyet a bal, egyet a jobb lábával takart le. Legkevesebb hány páratlan számjegy maradt szabadon?

AT: 4 BC: 6 EE: 2 GY: PASSZ

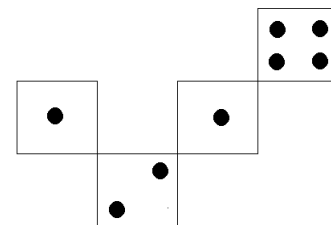
EN Hány pár lába van 6 pár kérésznek? (A kérészek 6 lábú rovarok.)

FF: 18 KT: PASSZ PZ: 36 SK: 72

EO A négy minden kétjegyű többszörösét elosztjuk négygel. Hány különböző egyjegyű szám lesz a kapott hányadosok között?

DE: PASSZ HZ: 7 SB: 4 VW: 6

EW A gyerekek négy dobókockát raktak egymás mellé az asztra. Az ábra a kockákat felülnézetből mutatja. Arra ment az okos Hangya Hugó, aki tudta, hogy a dobókockák szemközti oldalain lévő pöttyök összege 7. Végigsétált a kockák valamennyi oldalán és a tetejükön (mindegyiken pontosan egyszer), de a kocka alá nem tudott bemászni. Közben összeadta a látható pontokat.



Hány pontot számolt össze?

HR: PASSZ NO: 76 TC: 84 UV: 64

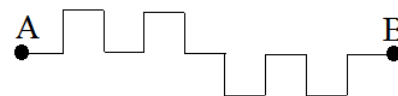
EX Hány hárommal osztható szám van az alábbiak között?

$20 + 1 \cdot 3 - 2,$ $2 \cdot 0 + 1 \cdot 3 - 2,$ $2 + 0 \cdot 1 + 3 + 2$
AK: 1 DD: 2 ME: 3 RJ: PASSZ

FF A négyzet és a háromszög helyére pozitív egész számokat írva igazgá tettük a következő egyenlőséget: $(\Delta + 2) \cdot (\blacksquare + 1) = 28$. Mennyi nem lehet a négyzet és a háromszög helyére írt számok szorzata az alábbiak közül?

BK: PASSZ CU: 12 FO: 6 KU: 15

FG A kis Zolika 17 darab egyforma pálcikából az alábbi mintát rakta ki:



Hány pálcára van még legalább szüksége, hogy az AB egyenesre szimmetrikus ábrává egészítse ezt ki?

BL: 17 EN: 12 LD: 29 WO: PASSZ

FO Egy kosárban 51 alma van. Mindig annyit veszünk ki belőle, amennyi az éppen benne lévő almák számának nagyobbik számjegye. Mindezt addig csináljuk, míg a kosárban lévő almák száma egyjegyű szám nem lesz.

Mennyi almát vettünk ki összesen a kosárból?

AA: 45

GG: PASSZ

GP: 42

PH: 50

FP Szépszerűségben a törpék ölnyi szélesek és ölnyi magasak. Az óriások is ölnyi szélesek, de nyolc ölnyi magasak. Ha egy fal mellett egymás mellé áll három óriás, és a fejükre áll egy-egy törpe, együttesen hányszor olyan magasak lesznek, mint amilyen szélesek?

AS: PASSZ

LL: háromszor

ST: ötször

WX: hatszor

FX Kati, Pisti és Bea (mindig ilyen sorrendben követve egymást) egymás után egy számsorozat tagjait sorolják. Kati a 4-es számmal kezd. A soron következő gyerekek mindig az utolsó számnál eggyel kisebb szám kétszeresét kell kimondania. Így indul a játék: Kati: 4, Pisti: 6, Bea: 10, Kati: 18, Pisti: 34, Bea: 66, ... Ki mondja az 514-et?

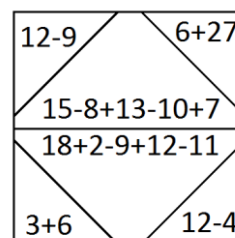
DN: Bea

FG: PASSZ

LC: Pisti

OY: Kati

FY Okos Otília kiszámolta az ábrán látható műveletek eredményeit, majd az eredmények alapján kiszínezte a négyzetet. Egyjegyű szám esetén zölddel, kétjegyű páros szám esetén kézzel, kétjegyű páratlan szám esetén pedig pirossal színezte ki a megfelelő darabot. Milyen színnel színezett a legtöbbet (vagyis a legnagyobb területet összesen)?



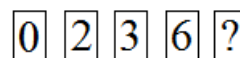
CM: piros

OG: zöld

TL: PASSZ

XP: kék

GG Az öt különböző számkártyánkból négynek ismerjük az értékét, de az ötödikről csak azt tudjuk, hogy két másik összege szerepel rajta.



Hányféle 500-nál kisebb, háromjegyű számot lehet összeállítani belőlük?

AJ: 36

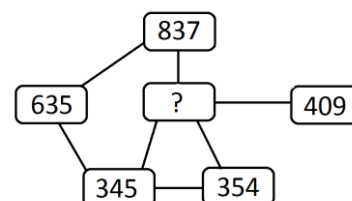
HQ: PASSZ

JT: 9

NX: 24

GH Az ábrán két szám pontosan akkor van összekötve, ha valamelyik helyiértékükön azonos számjegy szerepel.

Melyik háromjegyű szám kerül a kérdőjel helyére?



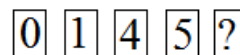
JK: 307

RA: 339

TU: PASSZ

YH: 455

GP Az öt különböző számkártyánkból négynek ismerjük az értékét, de az ötödikről csak azt tudjuk, hogy két másik összege szerepel rajta.



Hányféle 500-nál kisebb, háromjegyű számot lehet összeállítani belőlük?

AJ: 9

HQ: 36

JT: 24

NX: PASSZ

GQ Micimackó egy dobókockával egymás után ötvenszer dob, és a dobott számokat összeadja. Melyik számot nem kaphatja összegként Micimackó?

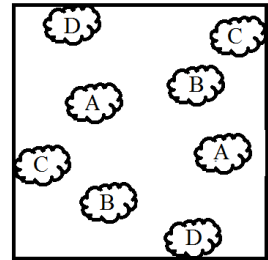
BB: 299

JB: PASSZ

KB: 53

QR: 301

GY Az ábrán az azonos betűvel ellátott felhők párokat alkotnak. Kösd össze a felhőket a párjukkal úgy, hogy a vonalak a lehető legkevesebbszer metszék egymást! A vonalaknak nem kell egyenesnek lenniük, de a négyzeten belül kell haladniuk, és felhőn nem mehetnek keresztül. Hány metszéspont keletkezik?



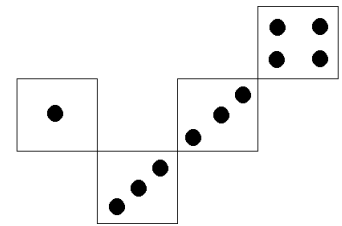
FP: 0

PQ: PASSZ

XG: 1

ZR: 2

GZ A gyerekek négy dobókockát raktak egymás mellé az asztalra. Az ábra a kockákat felülnézetből mutatja. Arra ment az okos Hangya Hugó, aki tudta, hogy a dobókockák szemközti oldalain lévő pöttyök összege 7. Végigsétált a kockák valamennyi oldalán és a tetejükön (mindegyiken pontosan egyszer), de a kocka alá nem tudott bemászni. Közben összeadta a látható pontokat.



Hány pontot számolt össze?

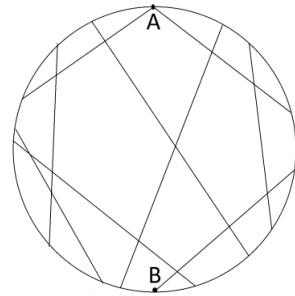
HR: 67

NO: 73

TC: PASSZ

UV: 84

HH Egy fa karikába drótokat feszítettünk ki az ábrának megfelelően, majd az A pontnál fogva felakasztottuk a plafonra. Ha egy pókocska az A pontból a B pontba szeretne eljutni a drótokon, legalább hányszor kell jobbra fordulnia?



FY: 2

MW: 0

UM: 1

WF: PASSZ

HQ Hány darab nullát írunk le, amikor leírjuk a *hússzor kétszáz meg huszonkettő* művelet sor eredményét?

CD: 4

EO: 2

LM: PASSZ

OP: 1

HR Erős Ernő súlyemelő edzései hétfőnként, szerdánként és péntekenként vannak. Milyen nap van ma, ha tudjuk, hogy Ernőnek sem tegnap, sem tegnapelőtt nem volt edzése?

BU: kedd

CV: péntek

DW: PASSZ

LV: hétfő

HZ Balázs edzőtáborba ment. Otléte alatt pontosan két vasárnap és pontosan két péntek volt. Legfeljebb hány napig tartott az edzőtábor?

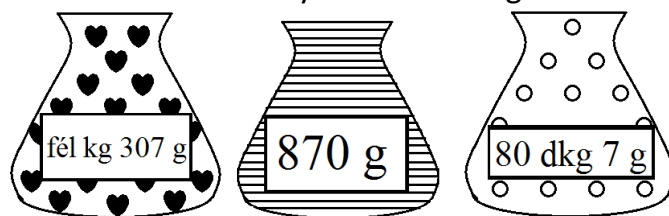
CC: 14

DV: PASSZ

EX: 18

KL: 15

- JB** Micimackó éléskamrájában mézes bödönök sorakoznak.
Mégmérte és fel is címkézte őket. Melyikben van a legtöbb méz?

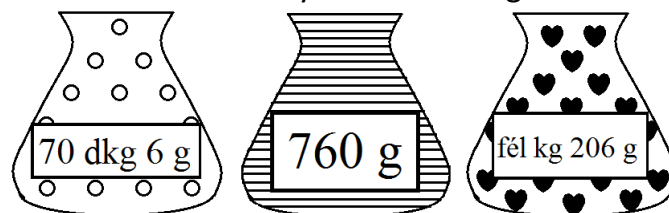


- EF: a pöttyösben KK: PASSZ MN: a csíkosban XY: a szívecskésben
- JK** Öt egymást követő szám összege 440. Mennyi közülük a párosak összege?
CL: PASSZ EW: 176 GZ: 264 NF: 220

- JS** Micimackó egy dobókockával egymás után hatvanszor dob, és a dobott számokat összeadja. Melyik számot nem kaphatja összegként Micimackó?
BB: 361 JB: 359 KB: 63 QR: PASSZ

- JT** Hány darab nullát írunk le, amikor leírjuk a *harmincszor háromszáz meg harminchárom* műveletsor eredményét?
CD: PASSZ EO: 4 LM: 1 OP: 2

- KB** Micimackó éléskamrájában mézes bödönök sorakoznak.
Mégmérte és fel is címkézte őket. Melyikben van a legtöbb méz?



- EF: PASSZ KK: a pöttyösben MN: a szívecskésben XY: a csíkosban
- KC** Évi, Zsófi és Bence körben (mindig ilyen sorrendben követte egymást) egymás után egy számsorozat tagjait sorolják. Évi a 10-es számmal kezd. A soron következő gyereknek mindig az utolsó számnál eggyel kisebb szám kétszeresét kell kimondania. Így indul a játék: Évi: 10, Zsófi: 18, Bence: 34, Évi: 66, Zsófi: 130, . . .
Ki mondja az 1026-ot?
DN: Évi FG: Bence LC: Zsófi OY: PASSZ

- KK** Panna, Hanna, Kata és Blanka felrajzoltak az aszfaltra 2-2 számot. A számok mindegyike 20-nál nagyobb, 30-nál kisebb egész szám volt, és nem volt köztük két egyforma. Ezután mindegyikük 2-2 páros számjegyre ráállt – egyet a bal, egyet a jobb lábával takart le.
Legkevesebb hány páros számjegy maradt szabadon?
AT: 6 BC: 3 EE: PASSZ GY: 8

- KL** Hány hárommal osztható szám van az alábbiak között?
 $20 - 5 \cdot 1 + 2,$ $2 \cdot 0 + 5 \cdot 1 - 2,$ $2 + 0 \cdot 5 + 1 + 2$
AK: 3 DD: PASSZ ME: 1 RJ: 2

KT A négyzet és a háromszög helyére pozitív egész számokat írva igazgá tettük a következő egyenlőséget: $(\Delta + 2) \cdot (\blacksquare + 1) = 30$. Mennyi nem lehet a négyzet és a háromszög helyére írt számok szorzata az alábbiak közül?

BK: 13 CU: 16 FO: PASSZ KU: 10

KU Egy kosárban 54 alma van. Mindig annyit veszünk ki belőle, amennyi az éppen benne lévő almák számának nagyobbik számjegye. Mindezt addig csináljuk, míg a kosárban lévő almák száma egyjegyű szám nem lesz.

Mennyi almát vettünk ki összesen a kosárból?

AA: 45 GG: 53 GP: PASSZ PH: 50

LC A kis Zolika 17 darab egyforma pálcikából az alábbi mintát rakta ki:



Hány pálcára van még legalább szüksége, hogy az AB egyenesre szimmetrikus ábrává egészítse ezt ki?

BL: PASSZ EN: 29 LD: 12 WO: 17

LD Hány pár lába van 4 pár zsizsiknek? (A zsizsikek 6 lábú bogarak.)

FF: 12 KT: 24 PZ: 48 SK: PASSZ

LL Dani a 136, 364, 479, 823, 976 számokat úgy tette sorba, hogy két szám közül mindig az került előrébb, amelyiknek a legkisebb számjegye nagyobb volt a másik szám legkisebb számjegyénél. Melyik szám állt a középső helyen?

GH: PASSZ LU: 364 RS: 976 VN: 479

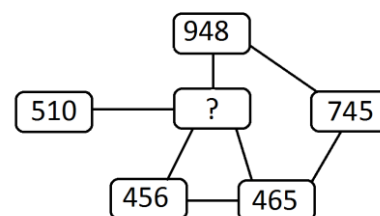
LM A hat minden kétjegyű többszörösét elosztjuk hattal.

Hány különböző egyjegyű szám lesz a kapott hányadosok között?

DE: 7 HZ: PASSZ SB: 6 VW: 8

LU Az ábrán két szám pontosan akkor van összekötve, ha valamelyik helyiértékükön azonos számjegy szerepel.

Melyik háromjegyű szám kerül a kérdőjel helyére?



JK: 566 RA: 418 TU: 440 YH: PASSZ

LV A Négyzetletű Kerek Erdő lakói célba dobtak 3-3 bogyóval. Minden bogyó valamelyik kis téglalapba esett, és annyi pontot ért, amennyi abban szerepelt. Végül mindenki összeadta a pontjait, majd elmondták eredményeiket:

| | |
|---|---|
| 1 | 8 |
| 6 | 2 |
| 2 | 5 |

Vacskamati: 23, Szörnyeteg Lajos: 19, Nagy Zoárd: 14

Egyikük tévedett a számolásnál. Ki volt az?

DM: Vacskamati HH: Nagy Zoárd VE: Szörnyeteg Lajos YQ: PASSZ

MD Micimackó egy dobókockával egymás után harmincszor dob, és a dobott számokat összeadja. Melyik számot nem kaphatja összegként Micimackó?

BB: PASSZ

JB: 33

KB: 181

QR: 179

ME Írjuk le egy üres papírra a természetes számokat 234-től 250-ig!

Hányszor szerepel a papíron az a számjegy, amit a legkevesebbszer írtunk le?

BT: egyszer

GQ: háromszor

JS: kétszer

MD: PASSZ

MN Blanka, Hanna, Kata és Panna felrajzoltak az aszfaltra 2-2 számot. A számok mindegyike 50-nél nagyobb, 60-nál kisebb egész szám volt, és nem volt köztük két egyforma. Ezután mindegyikük 2-2 páratlan számjegyre ráállt – egyet a bal, egyet a jobb lábával takart le. Legkevesebb hány páratlan számjegy maradt szabadon?

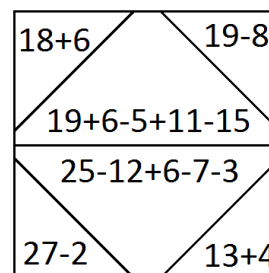
AT: PASSZ

BC: 10

EE: 8

GY: 4

MW Okos Otília kiszámolta az ábrán látható műveletek eredményeit, majd az eredmények alapján kiszínezte a négyzetet. Egyjegyű szám esetén zölddel, kétjegyű páros szám esetén kézzel, kétjegyű páratlan szám esetén pedig pirossal színezte ki a megfelelő darabot. Milyen színnel színezett a legtöbbet (vagyis a legnagyobb területet összesen)?



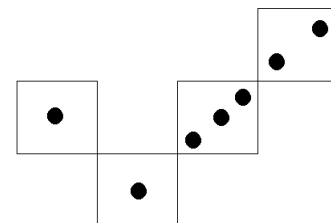
CM: zöld

OG: kék

TL: piros

XP: PASSZ

NF A gyerekek négy dobókockát raktak egymás mellé az asztra. Az ábra a kockákat felülnézetből mutatja. Arra ment az okos Hangya Hugó, aki tudta, hogy a dobókockák szemközti oldalain lévő pöttyök összege 7. Végigsétált a kockák valamennyi oldalán és a tetejükön (mindegyiken pontosan egyszer), de a kocka alá nem tudott bemászni. Közben összeadta a látható pontokat.



Hány pontot számolt össze?

HR: 84

NO: PASSZ

TC: 63

UV: 77

NO Erős Ernő súlyemelő edzései hétfőnként, szerdánként és péntekenként vannak. Milyen nap van ma, ha tudjuk, hogy Ernőnek sem holnap, sem holnapután nem lesz edzése?

BU: péntek

CV: szombat

DW: csütörtök

LV: PASSZ

NX Hány darab nullát írunk le, amikor leírjuk a *húszszor kétszáz meg húsz* műveletsor eredményét?

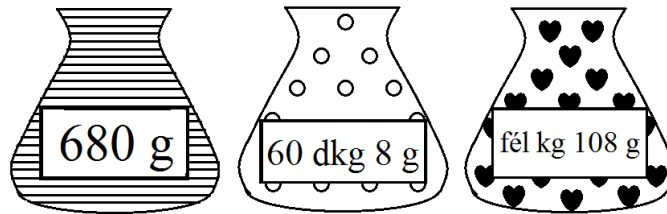
CD: 4

EO: 2

LM: 1

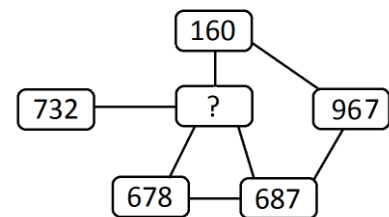
OP: PASSZ

- QR** Micimackó éléskamrájában mézes bödönök sorakoznak. Megmérte és fel is címkézte őket. Melyikben van a legtöbb méz?



- EF: a szívecskésben KK: a csíkosban MN: a pöttyösben XY: PASSZ
- RA** Öt egymást követő szám összege 480. Mennyi közülük a párosak összege?
CL: 240 EW: 288 GZ: PASSZ NF: 192
- RJ** Írjuk le egy üres papírra a természetes számokat 335-től 360-ig!
Hányszor szerepel a papíron az a számjegy, amit a legkevesebbszer írtunk le?
BT: PASSZ GQ: egyszer JS: kétszer MD: háromszor

- RS** Az ábrán két szám pontosan akkor van összekötve, ha valamelyik helyiértékükön azonos számjegy szerepel. Melyik háromjegyű szám kerül a kérdőjel helyére?



- JK: 662 RA: PASSZ TU: 630 YH: 677
- SB** Gergő edzőtáborba ment. Otléte alatt pontosan két vasárnap és pontosan két csütörtök volt. Legfeljebb hány napig tartott az edzőtábor?
CC: PASSZ DV: 17 EX: 16 KL: 14
- SK** A négyzet és a háromszög helyére pozitív egész számokat írva igazgá tettük a következő egyenlőséget: $(\Delta + 2) \cdot (\blacksquare + 1) = 24$. Mennyi nem lehet a négyzet és a háromszög helyére írt számok szorzata az alábbiak közül?
BK: 14 CU: PASSZ FO: 12 KU: 10
- ST** Dani a 176, 263, 548, 876, 935 számokat úgy tette sorba, hogy két szám közül mindig az került előrébb, amelyiknek a legkisebb számjegye nagyobb volt a másik szám legkisebb számjegyénél. Melyik szám állt a középső helyen?
GH: 263 LU: PASSZ RS: 548 VN: 935
- TC** Erős Ernő súlyemelő edzései hétfőnként, szerdánként és szombatonként vannak. Milyen nap van ma, ha tudjuk, hogy Ernőnek sem holnap, sem holnapután nem lesz edzése?
BU: hétfő CV: PASSZ DW: szerda LV: csütörtök

TL Egy számot akkor nevezünk hullám-számnak, ha az első és utolsó számjegyétől eltekintve minden számjegye vagy nagyobb mindkét szomszédos számjegyénél, vagy kisebb mindkét szomszédos számjegyénél. A 273 szám például hullám-szám (hiszen a 7 nagyobb a 2-nél és a 3-nál); a 2763 viszont nem az (hiszen a 6 kisebb az előtte álló 7-nél, de nagyobb őt követő 3-nál). Hány hullám-szám van a következő számok között?

18181, 2946, 68159, 389, 5739182

FX: 3

KC: 2

UD: 4

YZ: PASSZ

TU Öt egymást követő szám összege 460. Mennyi közülük a párosak összege?

CL: 230

EW: PASSZ

GZ: 184

NF: 276

UD Ági, Jutka és Peti körben (mindig ilyen sorrendben követve egymást) egymás után egy számsorozat tagjait sorolják. Ági kezd a 3-as számmal. A soron következő gyereknek mindig az utolsó számnál eggyel kisebb szám kétszeresét kell kimondania. Így indul a játék: Ági: 3, Jutka: 4, Peti: 6, Ági: 10, Jutka: 18, Peti: 34, ... Ki mondja a 258-at?

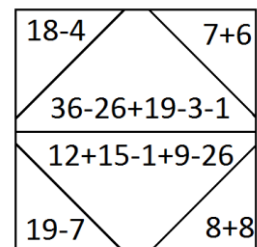
DN: Jutka

FG: Peti

LC: PASSZ

OY: Ági

UM Okos Otília kiszámolta az ábrán látható műveletek eredményeit, majd az eredmények alapján kiszínezte a négyzetet. Egyjegyű szám esetén zölddel, kétjegyű páros szám esetén kézzel, kétjegyű páratlan szám esetén pedig pirossal színezte ki a megfelelő darabot. Milyen színnel színezett a legtöbbet (vagyis a legnagyobb területet összesen)?



CM: PASSZ

OG: kék

TL: zöld

XP: piros

UV Erős Ernő súlyemelő edzései hétfőnként, szerdánként és szombatonként vannak. Milyen nap van ma, ha tudjuk, hogy Ernőnek sem tegnap, sem tegnapelőtt nem volt edzése?

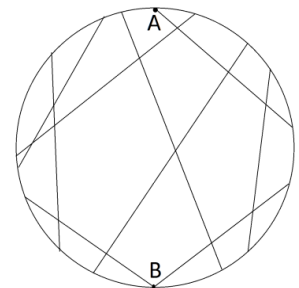
BU: PASSZ

CV: szombat

DW: péntek

LV: hétfő

VE Egy fa karikába drótokat feszítettünk ki az ábrának megfelelően, majd az A pontnál fogva felakasztottuk a plafonra. Ha egy pókocsk a A pontból a B pontba szeretne eljutni a drótokon, legalább hányszor kell jobbra fordulnia?



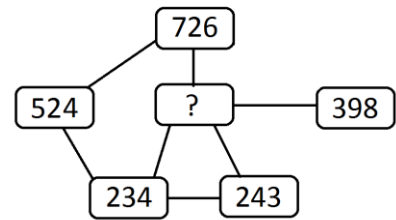
FY: 1

MW: PASSZ

UM: 0

WF: 2

- VN** Az ábrán két szám pontosan akkor van összekötve, ha valamelyik helyiértékükön azonos számjegy szerepel.
Melyik háromjegyű szám kerül a kérdőjel helyére?



JK: PASSZ

RA: 228

TU: 344

YH: 296

- VW** Máté edzőtáborba ment. Ottléte alatt pontosan két vasárnap és pontosan két kedd volt. Legfeljebb hány napig tartott az edzőtábor?

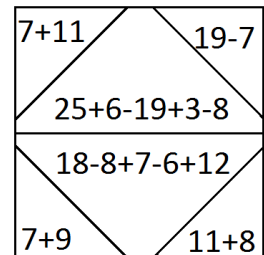
CC: 15

DV: 14

EX: PASSZ

KL: 18

- WF** Okos Otília kiszámolta az ábrán látható műveletek eredményeit, majd az eredmények alapján kiszínezte a négyzetet. Egyjegyű szám esetén zölddel, kétjegyű páros szám esetén kézzel, kétjegyű páratlan szám esetén pedig pirossal színezte ki a megfelelő darabot. Milyen színnel színezett a legtöbbet (vagyis a legnagyobb területet összesen)?



CM: kék

OG: PASSZ

TL: piros

XP: zöld

- WO** Hány pár lába van 4 pár futrinkának? (A futrinkák 6 lábú bogarak.)

FF: PASSZ

KT: 48

PZ: 12

SK: 24

- WX** Dani a 128, 252, 486, 759, 843 számokat úgy tette sorba, hogy két szám közül mindig az került előrébb, amelyiknek a legkisebb számjegye nagyobb volt a másik szám legkisebb számjegyénél. Melyik szám állt a középső helyen?

GH: 486

LU: 252

RS: 843

VN: PASSZ

- XG** Szépországbán a törpék ölnyi szélesek és ölnyi magasak. Az óriások is ölnyi szélesek, de tizenegy ölnyi magasak. Ha egy fal mellett egymás mellé áll három óriás, és a fejükre áll egy-egy törpe, együttesen hányszor olyan magasak lesznek, mint amilyen szélesek?

AS: négyszer

LL: háromszor

ST: PASSZ

WX: kilencszer

- XP** Egy számot akkor nevezünk hullám-számnak, ha az első és utolsó számjegyétől eltekintve minden számjegye vagy nagyobb mindkét szomszédos számjegyénél, vagy kisebb mindkét szomszédos számjegyénél. A 273 szám például hullám-szám (hiszen a 7 nagyobb a 2-nél és a 3-nál); a 2763 viszont nem az (hiszen a 6 kisebb az előtte álló 7-nél, de nagyobb öt követő 3-nál). Hány hullám-szám van a következő számok között?

73737, 2856, 63458, 369, 9732573

FX: 3

KC: 4

UD: PASSZ

YZ: 2

XY Hanna, Panna és Blanka felrajzoltak az aszfaltra 2-2 számot. A számok mindegyike 40-nél nagyobb, 50-nél kisebb egész szám volt, és nem volt köztük két egyforma. Ezután mindegyikük 2-2 páros számjegyre ráállt – egyet a bal, egyet a jobb lábával takart le. Legkevesebb hány páros számjegy maradt szabadon?

AT: 1

BC: PASSZ

EE: 4

GY: 6

YH Öt egymást követő szám összege 420. Mennyi közülük a párosak összege?

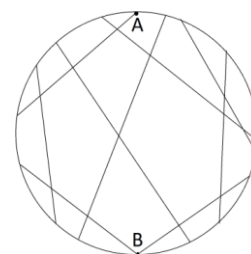
CL: 252

EW: 210

GZ: 168

NF: PASSZ

YQ Egy fa karikába drótokat feszítettünk ki az ábrának megfelelően, majd az A pontnál fogva felakasztottuk a plafonra. Ha egy pókocsk a A pontból a B pontba szeretne eljutni a drótokon, legalább hányszor kell balra fordulnia?



FY: PASSZ

MW: 0

UM: 2

WF: 1

YZ Juli, Balázs és Lilla körben (mindig ilyen sorrendben követve egymást) egymás után egy számsorozat tagjait sorolják. Juli a 6-os számmal kezd. A soron következő gyerekek mindig az utolsó számnál eggyel kisebb szám kétszeresét kell kimondania. Így indul a játék: Juli: 6, Balázs: 10, Lilla: 18, Juli: 34, Balázs: 66, ...
Ki mondja az 514-et?

DN: PASSZ

FG: Juli

LC: Lilla

OY: Balázs

ZR Szépsországbán a törpék ölnyi szélesek és ölnyi magasak. Az óriások is ölnyi szélesek, de tizenegy ölnyi magasak. Ha egy fal mellett egymás mellé áll két óriás, és a fejükre áll egy-egy törpe, együttesen hányszor olyan magasak lesznek, mint amilyen szélesek?

AS: tízszer

LL: ötször

ST: hatszor

WX: PASSZ