



Ügyesen!



1. Melyik az első pozitív egész szám, amely igazá teszi a nyitott mondatot?

$$[ 23508 - ( 397 \cdot 23 - 4395 ) : 4 ] \cdot 5 \geq ( 35816 : 37 + 239 \cdot 97 ) + ?$$

A: 0    B: 1    C: 87496    D: 87469    E: 87470

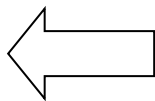
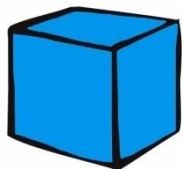
...hogy is van ez...

2. Egy hétvégi horgászatot öt gyerek vett részt. Nincs közöttük azonos életkorú, és mindegyikőjük életkora egész szám. A legfiatalabb gyerek 4, a legidősebb 13 éves és van közöttük egy 7 éves is. A gyermekek életkorát kettesével összeadva rendre a következőket kapjuk: 10, 17, 13, 16, 23. Mennyi a gyermekek életkorainak összege?

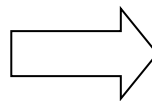
A: 81    B: 90    C: 80    D: 95    E: 40



3. Petiék az egyik technika szakkörön kockákat készítettek fa négyzetlapokból. Mindegyik gyermek egyet készített. Az kockák lapjait be is kellett festeni kék vagy zöld színű festékek segítségével. Peti azt vette észre, hogy mindegyik gyerek más-más módon festette be. Hány gyermek jár a szakkörre? A: 9    B: 8    C: 10    D: 15    E: 6



innen



oda



4. Misi és Tomi bélyeget gyűjt. Misinek összesen 250 darab külföldi bélyege van, Tominak 240 darab magyar bélyege van. Abban egyeztek meg, hogy Misi ad két darab külföldi bélyeget, akkor Tomi három magyart ad cserébe. Ilyen módon cserélgettek. Misinek végül 22 darab bélyeggel több lett, mint Tominak. Hányszor cseréltek a leírt módon?

A: 4    B: 6    C: 8    D: 10    E: 5

5. Nagymama terítőt varrt egy kicsi, 1 méter hosszú és 60 centiméter széles asztalkára úgy, hogy a terítő 2 deciméter hosszban lelóg az asztal szélétől. Mekkora a nagy által varrt terítő területe? A: 140 dm<sup>2</sup> B: 11200 cm<sup>2</sup> C: 84 dm<sup>2</sup> D: 10000 cm<sup>2</sup> E: 96 dm<sup>2</sup>



6. 8 darab egyforma négyzetlapot egyik átlója mentén kettévágunk. Az így kapott derékszögű háromszögekből hány darab téglalap rakható ki? A: 2 B: 4 C: 6 D: 8 E: 7



7. Tamás és Imi egy óvodába jár. Mind a kettőjüknek ugyanannyi kisautója van. Tamás elvitte a kisautóinak 1 harmad részét reggel az oviba. Az apukájától az óvodába menet még kapott egyet. Imi kisautóinak a felét vitte ugyancsak aznap reggel az oviba. Így mind a kettőjük ugyanannyi autót vitt aznap. Hány autója van a két fiúnak összesen?

A: 2 B: 6 C: 3 D: 4 E: 12

8. Ubul, a helyi horgász dobozában 50 darab bojli van, amelyek mindegyike azonos méretű, tömegű és formájú. A bojlók közül 10 barna, 20 piros a többi sárga vagy rózsaszín. Legfeljebb hányat húzzon ki Ubul becsukott szemmel, hogyha a horgára egy sárgát és egy rózsaszínt szeretne feltűzni? A: 30-at B: 50-et C: 20-at D: 40-et E: 49-et



9. Egy iskolában egy 18 fős osztály átlagéletkora az osztályfőnökkel együtt 11 év. Az osztályfőnök nélkül 10 év. Hány éves az osztályfőnök?  
A: 26 B: 27 C: 28 D: 29 E: 30

10. Dani és Lili egy horgászverseny végén a következőket mondták:

Dani: *Viktor és én csak keszeget fogtunk, és kétszer annyi lány versenyző fogott keszeget, mint fiú.*

Lili: *Öttel kevesebb fiú versenyző fogott keszeget, mint ahány lány.*

Hányan fogtak keszeget ezen a versenyen?

- A: 16 fő B: 10 fő C: 6 fő D: 18 fő  
E: 15 fő



11. Egy színház nézőterén 25 sor van. Az első sortól kezdve minden rákövetkező sorban 2-vel több szék van. A 10. sorban 40 szék van. Mennyi volt a színház bevétele egy előadásra, ha az összes férőhely 2 ötöde volt foglalt, és egy színházjegy erre az előadásra 2250 Ft-ba került.  
A: 1075000 Ft B: 1035000 Ft C: 1095000 FT D: 1045000 Ft E: 1025000 Ft

12. Tapsi, Füles és Ugri, a három kis nyulacska ugróversenyen vett részt. Mindhárman fel is kerültek a dobogóra. A verseny után otthon a következőket mondták:

- Füles nem lett második.
- Tapsinak nem sikerült az első helyet megszereznie.
- Ugri a második helyen végzett.

Ezután a három nyulacska elnevette magát, s bevallották, hogy csak az egyik állításuk felel meg a valóságnak. Ki hanyadik helyen végzett?

A: 1. helyen: Tapsi, 2. helyen: Füles, 3. helyen: Ugri

B: 1. helyen: Tapsi, 2. helyen: Ugri, 3. helyen: Füles

C: 1. helyen: Füles, 2. helyen: Tapsi, 3. helyen: Ugri

D: 1. helyen: Ugri, 2. helyen: Füles, 3. helyen: Tapsi

E: 1. helyen: Ugri, 2. helyen: Tapsi, 3. helyen: Füles

Ez aztán a  
fogós  
kérdés...!

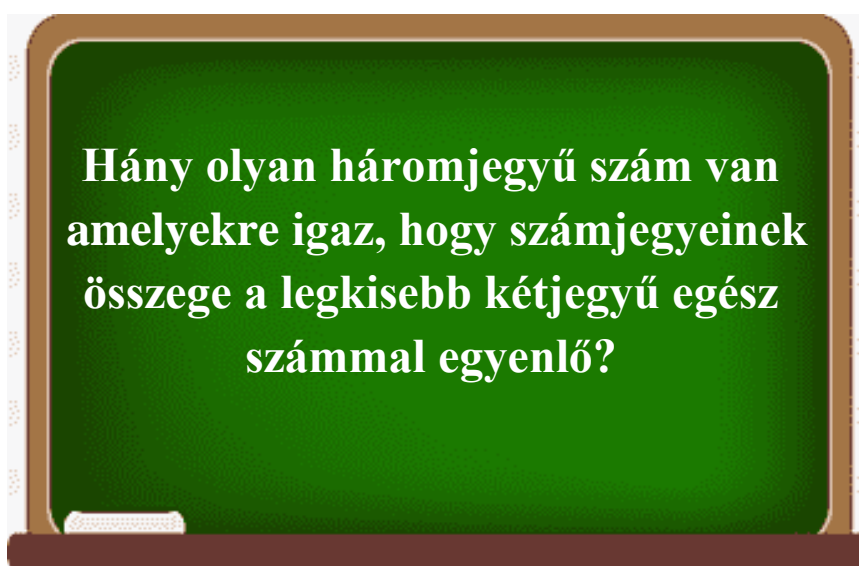




Ügyesen!



1. Egy matematika dolgozat előtt a következő volt felírva a táblára:



Az kezdhetette a dolgozat megírását, aki helyesen válaszolt a kérdésre. ...de ki?

A: Éva szerint: 27 B: Cili szerint: 54 C: Laci szerint: 46 D: Károly szerint: 32 E: Jenő szerint: 64



2. Négy nagy zsugás a következőben állapotodott meg:  
Minden parti után a vesztes megkétszerezi a többi pénzét.

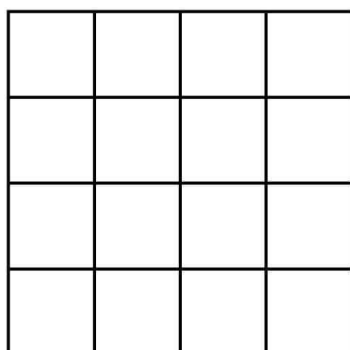
Négy parti után ( amelyek során mindegyikőjük egyszer  
vesztett ), 160 forint volt mindegyikőjüknél.

Rendre hány forinttal kezdték a játékot a játékosok?

A: 330, 170, 90, 50 Ft-tal B: : 30, 170, 60, 50 Ft-tal

C: 20, 340, 180, 100 Ft-tal D: 80, 80, 80, 400 Ft-tal

E: 40, 360, 200, 200 Ft-tal



3. Egy a oldalhosszúságú négyzet mindegyik oldalán  
megerkesztem a negyedelő pontokat. Az A csúcstól (bal alsó csúcs)  
függőlegesen elindulva megszámozom körbe a negyedelő pontokat és a  
csúcsokat 1-től 16-ig. Ezek után összekötöm a kettes pontot a hatossal,  
a hatos pontot a tizenkettessel, a tizenkettes csúcsot a kettessel. Az így  
kapott síkidom területe hányad része a négyzet területének? A:  
negyede B: 3 nyolcada C: 5 negyede D: 5 nyolcada E: 3 ötöde

4. Egységkockákból felépítünk egy  $5 \times 5 \times 5$ -os nagy kockát. Mindegyik oldal közepéből kiemelek  $3 \times 3$ -at. Az így kapott testet festékbe mártjuk. Hány olyan kocka lett a szétszedés után, amelynek kevesebb, mint 1 lapjuk lett színes.

A: 0 B: 1 C: 4 D: 3 E: 5

5. Zoli felírt 4 kártyára egy-egy pozitív egész számot. A következőket mondta róluk: Ha az egyiket hárommal megszorozzuk, egy másikat megfelezzünk. A megmaradt kettő közül az egyikből elveszünk hatot, és az utolsóhoz hozzáadunk 10-et, akkor egyforma számokat kapunk. Ja, és a négy szám összege egyenlő a legkisebb háromjegyű számmal.

Mennyi a négy számban szereplő számjegyek összege?

A: 28 B: 27 C: 30 D: 18 E: 32



6. Egy horgászversenyen mindegyik résztvevő a neki legkedvesebb technikákkal horgászhatott. A versenyen résztvevők összesen 42-en voltak. Tudjuk, hogy 20-an úszós horgászatot folytattak, 19-en pergettek, 18-an fenekeztek. 7 versenyző úszózott és fenekezett, 8-an úszóztak és pergettek, 6-an pergettek és fenekeztek. Hányan próbáltak meg mindhárom módon halat fogni a verseny során?

A: 5-en B: 9-en C: 6-an D: 10-en E: 8-an



7. Egy régi történet:

Nyáridőben két ember épp a réten kaszált. Eljött a délidő, s leheveredtek falatozni az árokparton. Az egyiknél 3, a másiknál 2 kenyér volt hozzá jóféle szalonnával. Épp egy vándordeák járt arra, mikor elővették a délebédet. Kérte őket, hogy adjanak neki is. A két kaszás szívesen megosztotta ebédjét. Miután mindent elfogyasztottak, a deák öt pengőt adott nekik, s megköszönte az ebédet. Az a kaszás, akinek 3 kenyere volt a következőt mondta:

-Az öt pengőből három engem illet.

A társa sem hagyta magát:

-Idefigyeljen kend! Szerintem felezzük meg azt az öt pengőt!

Nem tudtak megegyezni, s munka után elmentek a bíróhoz, hogy döntsön ügyükben. Mit mondhatott a bíró, ha megoldotta a problémát?

A: Amelyikőtöknek három kenyere volt az az öt pengőből négy illet, a többi a másiké.

B: Amelyikőtöknek két kenyere volt az az öt pengőből három illet, a többi a másiké.

C: Amelyikőtöknek három kenyere volt az az öt pengőből három illet, a többi a másiké.

D: Amelyikőtöknek két kenyere volt az az öt pengőből két illet, a többi a másiké.

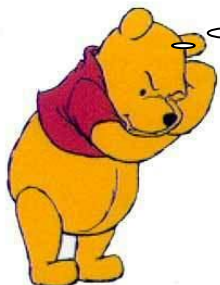
E: Amelyikőtöknek három kenyere volt az az öt pengőből kettő illet, a többi a másiké.



8. Van két számsorom! Az első:  $\frac{4}{10}$   $\frac{2}{5}$   $\frac{12}{30}$  a második:  $\frac{6}{7}$   $\frac{4}{7}$   $\frac{5}{7}$   $\frac{9}{14}$  Mennyi lesz az első sorozat 7. elemének és a 2. sorozat 5. elemének ellentettjeinek a szorzata?

A:  $\frac{7}{10}$  B:  $\frac{19}{70}$  C:  $\frac{19}{140}$  D:  $\frac{4}{10}$  E:  $\frac{9}{14}$

9. Egy kis számológépi:



...meglesz...mindjárt

Mennyi lehet az  $\frac{y}{x}$  értéke?

$$\left(\frac{2}{x} - 0,5 \cdot 4\right) + \left(\frac{6}{12} + 0,25\right) : 2 + y = -1 \quad x = \frac{1}{9} \cdot 6 + \frac{7}{3}$$

A:  $+\frac{1}{24}$  B:  $-\frac{1}{24}$  C: 3 D:  $+\frac{1}{72}$  E:  $-\frac{1}{72}$

10. Azonos méretű lapokra felírtuk az összes kétjegyű számot, és beledobtuk egy fekete zsákba. Legrosszabb esetben hányat kell kihúzni a lapok közül, hogy biztosan legyen közte két olyan, amelyek számjegyeinek az összege eltérő?

A: 18 B: 10 C: 12 D: 24 E: 11

11. Imruska a nyáron két hetet nagymamájánál töltött. Egy reggelen kakasszóra ébredt fel.

Kiment a tyúkólhoz, és szemügyre vette az ott kapirgáló tyúkokat a méltóságteljes, tarka tollú kakassal együtt. Amikor visszament a konyhába, a nagymamája megkérdezte:

- Hány tyúk van a tyúkólban?

Imruska ezt válaszolta:

- A kendermagos tyúkok kétszer annyian vannak, mint a kopasznyakú tyúkok. A búbos tyúkok és a kopasznyakú tyúkok összesen 27-en vannak. A kendermagosok és a búbosok összege 39. Hárommal több a búbos tyúkok száma, mint a kopasznyakúaké.

- Akkor már megint átszállt egy kendermagos és két kopasznyakú tyúk a szomszédból. -válaszolta nagymama.

Hány baromfija van ennek a jó matekos nagyinak összesen?

A: 48 B: 50 C: 49 D: 51 E: 52



12. Végül egy villámkérdés:

Mennyi az osztandó számjegyeinek az összege, ha az osztó egyjegyű természetes szám, a maradék 8, és a hányados 267? A: 6 B: 7 C: 8 D: 9 E: 10





1. Tamás kivágott egy 12 cm hosszú és 6 cm széles téglalapot egy kartonlapból. A rövidebb oldalak felezőpontját összekötötte a téglalap csúcaival. Hányad része a téglalap területének a közepén lévő deltoid területe? A: harmada B: negyede C: ötöde D: fele E: 2 harmada
2. Peti húgai 2 és 3 évesek voltak, amikor Peti 4. 2023-ban életkoruk összege pontosan 33 év. Hány év múlva lesz Peti 18 éves? A: 4 év múlva B: 8 év múlva C: 10 év múlva D: 6 év múlva E: 7 év múlva

3. Egy iskolai szakkörön a nevelő a következőt kérte 2 tanulótól:

- Gyere ki Zoli, és írd fel a táblára egy pozitív egész számot!
- Most te is gyere ki Tomi, és te is írd fel egyet!
- Köszönöm! Üljetek le!

Majd így folytatta:

- Mint látjátok, a két szám összege 168.
- Mi a legnagyobb közös osztójuk?

Egy tanuló jelentkezik:

- Tessék Karcsi!
- 24.
- Helyes Karcsi! Ügyes vagy!



Hányféle számpárt írhatott fel Zoli és Tomi a táblára?

A: egyet B: kettőt C: hármat D: négyet E: ötöt

4. Egy diákönkormányzat vezetője küldöttséget szeretne küldeni a szomszédos iskolába. 8 lány és 5 fiú közül választva ezt hányféleképpen teheti meg, ha azt szeretné, hogy a lányok száma fele legyen a fiúk számának, és a lányok között és a fiúk között sem tesz különbséget? A: 4 B: 2 C: 6 D: 5 E: 3

5. Egy régészeti feltárás során a régészek a következőket tapasztalták:



A feltárt település alapterülete öt egyforma négyzetből áll, amelyek L alakban helyezkednek el. Érdekessége a településnek, hogy a kerületének kilométerben megadott és területének négyzetkilométerben megadott mérőszámai azonosak.

Mekkora a települést kerülete?

A: 120000 dm B: 2880000 cm C: 14400 m D: 15,8 km E: 28400 m

6. Melyik egész szám lesz a műveletsor eredményének kisebbik prím szomszédja?

$$\left| \frac{2}{5} + \left( -\frac{9}{7} \right) \cdot 5 - \frac{12}{35} : (-2) - \left( \frac{4}{3} \cdot \frac{2}{5} + \left( -\frac{4}{5} \right) : \frac{6}{7} \right) \right| =$$

A: 0 B: 1 C: 5 D: 3 E: 7

...ez nem is olyan nehéz...

7. Egy téglatest élleinek hossza: 5, 5, 10 egység. Zöld festékbe mártjuk, majd száradás után egységkockákra vágjuk. Hány olyan egységkocka lesz, amelynek nem kevesebb, mint két oldala zöld színű? A: 56 B: 64 C: 32 D: 24 E: 62



8. Egy városban szűrópróba szerűen megkérdeztek  $3,2 \cdot 10^4$  embert, hogy melyik áruházban szokott vásárolni.

Az áruházakat nevezzük x – nek, y – nak és z – nek.

Az x áruházra összesen  $7,076 \cdot 10^3$ , a z – re  $2,2231 \cdot 10^4$  és az y – ra  $1,9416 \cdot 10^4$  ember szavazott.

Az x – re és a z – re  $2,652 \cdot 10^3$ , az y – ra és a z – re  $1,3225 \cdot 10^4$  megkérdezett szavazott.

Mind a három áruházat 573 fő, két áruházat  $1,5577 \cdot 10^4$  válaszadó jelölt meg.

Hány megkérdezett jelölt meg válaszában csak egy áruházat?

A: 5318 fő B: 3578 fő C: 6954 fő D: 12272 fő E: 15859 fő

9. Egy ifjúsági horgászversenyen 5 lány vett részt, akik a többi fiút is lefőzték. A verseny végén a következőket mondták a 6. helyen végzett Tamásnak:

Anna: „Dóra második lett. Én a harmadik helyen végeztem.”

Bea: „Én lettem az első. Cili előttem végzett.”

Cili: „Harmadik helyen végeztem. Beának az 5. hely jutott.”

Dóri: „Én ezüstérmes lettem. Eszter utolsó előtti lett a lányok között.”

Eszter: „Negyedik helyen végeztem. Anna örülhet az első helyezésének.”

A lányok azt is elárulták Tamásnak, hogy csak egy állításuk volt igaz.

Melyik lány hányadik helyen végzett?

A: 1. hely: Dóra; 2. hely: Cili; 3. hely: Anna; 4. hely: Eszter; 5. hely: Bea

B: 1. hely: Cili; 2. hely: Dóra; 3. hely: Anna; 4. hely: Bea; 5. hely: Eszter

C: 1. hely: Bea; 2. hely: Cili; 3. hely: Anna; 4. hely: Eszter; 5. hely: Dóra

D: 1. hely: Dóra; 2. hely: Cili; 3. hely: Eszter; 4. hely: Anna; 5. hely: Bea

E: 1. hely: Dóra; 2. hely: Bea; 3. hely: Anna; 4. hely: Eszter; 5. hely: Cili





10. Egy háromszög oldalai centiméterben kifejezve egész számok, kerülete 22 cm. A centiméterben kifejezett oldalhosszak szorzata 320, és azt is tudjuk, hogy az a oldal centiméterben megadott mérőszáma egy szám köbe, a b oldal centiméterben megadott mérőszáma ugyanezen szám négyzete, a c oldal centiméterben megadott mérőszáma a 10 első hatványa. Milyen típusú háromszögről lehet szó?

- A: derékszögű háromszög
- B: tompaszögű háromszög
- C: hegyesszögű háromszög
- D: általános háromszög
- E: egyenlő szárú háromszög

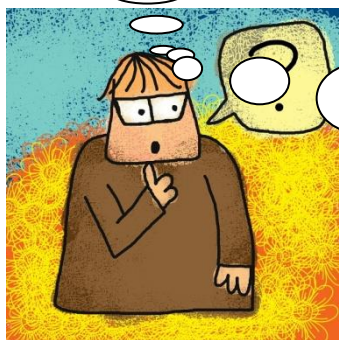


11. Egy vállalat új igazgatót kapott. A működését azzal kezdte, hogy megfelezte az alkalmazottak számát, majd még felvett további 10 dolgozót. Három hónap múlva elbocsátotta a dolgozók 20 % - át. Egy hónappal később kiderült, hogy akadozik a munka, ezért felvett 4 embert. Újabb három hónap elteltével kénytelen volt a dolgozók 1 tizedét elküldeni. Így 54 dolgozója maradt a vállalatnak. Hányan dolgoztak a vállalatnál, miután elküldött 14 dolgozót? A: 54-en B: 50-en C: 45-en D: 56-an E: 30-an

12. Hány megoldást találsz az alábbi hiányos műveleteknél? Keresd meg mindet!

$$\begin{array}{r} \square 5 \square \cdot 6 \\ \square 9 1 \square \end{array}$$

$$3 \square 3 : 7 = \square \square$$



$$\begin{array}{r} \square \square 7 \cdot \square \square \\ 7 \quad 4 \quad 8 \\ \quad 9 \square \square \\ \hline \square \square \square \square \end{array}$$

A: Az osztásra egyet, a két szorzás mindegyikére kettőt.

B: Az egyik szorzásra kettőt, a másikra egyet, az osztásra kettőt.

C: A két szorzásra egyet-egyet, az osztásra kettőt

D: Mindegyik műveletre kettőt.

E: Az osztásnak nincs megoldása, a szorzásoknak csak egy-egy megoldása van.



Ügyesen!



1. Mekkora a legnagyobb és a legkisebb négyjegyű pozitív egész szám különbsége, amelyeknek számjegyeinek szorzata maximum 6? A: 7111 B: 5111 C: 5000 D: 7000 E: 3111

2. Egy nyolcadik osztályos év eleji házi feladat a következő volt:



$$312,58 \cdot ( 5242,562 : 69,53 + 3986,748 \cdot 2 ) - 589712,85$$



Dénes az éppen hiányzó osztálytársának zárójel nélkül írta le, és adta oda osztálytársa édesanyjának, aki délután felcsöngetett fia leckéjéért. Másnap kiderült a turpisság. Dénes osztálytársa nem haragudott, csupán annyit kért, hogy annyi csokit vegyen neki az iskola büféjében, mint amennyi a jó és a hibás eredmény abszolútértékeinek összegében az ezres helyiértéken álló számjegy. Hány csokit kellett Dénesnek vennie?

A: 3 B: 5 C: 4 D: 7 E: 2



3. Egy osztálykirándulás során a 22 fős 8.c osztály betévedt egy cukrászdába, ahol alma, csoki, vanília, eper, puncs és meggy ízű fagyikból lehetett választani. Az osztályban volt öt kis matematikus, akik között parázs vita alakult ki:

Hilda: Ha mindannyian gombócok sorrendje között lesz közöttünk két pár,

Jenő: Nincs igazad Hilda.

Béla: Hát ti aztán tényleg

Egy pár fog közölünk azonos

Robi: Ne viccelj már Béla! Hilda nem

Szerintem Hilda hárommal kevesebbet számolt.

Vince: Egyikőtöknek sincs igaza, mert szerintem senki sem fog egyforma fagyit enni.



kétfogócsos fagyit veszünk, és a

nem teszünk különbséget, akkor akik azonos fagyit nyalnak.

14 pár fog azonos fagyit enni.

nagyon elszámoltátok magatokat. fagyit nyalni.

számolt pontosan, de Béla igen.

...és szerinted kinek van igaza?

A: Hildának B: Vincének C: Robinak D: Jenőnek E: Bélának



4. Laci megtakarított pénzének 18%-a ugyanannyi, mint Gerzson összegyűjtött forintjainak 45%-a. Ha Laci annyit költ el, mint Gerzson pénzének a negyedrésze, akkor 29250 Ft-ja marad. Mennyi megtakarított pénzük van kettőjüknek?  
A: 12000 Ft B: 45500 Ft C: 32500 Ft D: 13000 E: 55400 Ft



5. Árpád, Béla, Csaba és Dénes egy horgásztáborban töltötték a nyarat. Az egyik nap célbadobó versenyt rendeztek. Mindannyian háromszor dobhattak a pecabotokkal különböző nagyságú és alakú formákba. Aszerint, hogy melyik formába esett a szerelék, egy dobással 1, 2, 3, 4, vagy 5 pontot szerezhettek. Ha a szerelék a formán kívülre esett, akkor az a dobás nulla pontot ért.

A verseny döntője a következőképpen alakult:

*Árpád 2. helyen végzett.*

*Nem volt holtverseny.*

*A találatok közül három volt 2 pontos.*

*Az összes dobás közül csak egy kapott 5 pontot.*

*A legkevesebb pontot Béla érte el.*

*Béla talált bele legtöbbször valamelyik formába.*

*Béla és Csaba pontjainak összege ugyanannyi, mint Árpádé és Dénesé.*

*Négyen összesen 18 pontot szereztek.*

*Négy szerelék nem talált bele egyetlen formába sem.*

*Árpád 5 pontot szerzett.*

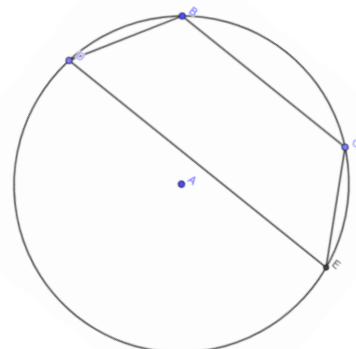
*Béla 3 pontot szerzett.*

Ki hányadik helyen végzett a versenyen?

- A: 1. helyen: Csaba, 2. helyen: Árpád, 3. helyen: Dénes, 4. helyen: Béla  
B: 1. helyen: Csaba, 2. helyen: Árpád, 3. helyen: Béla, 4. helyen: Dénes  
C: 1. helyen: Árpád, 2. helyen: Csaba, 3. helyen: Dénes, 4. helyen: Béla  
D: 1. helyen: Csaba, 2. helyen: Dénes, 3. helyen: Csaba, 4. helyen: Béla  
E: 1. helyen: Dénes, 2. helyen: Árpád, 3. helyen: Csaba, 4. helyen: Béla

6. Egy húrtrapéz oldalfelező pontjait összekötve mikor kapunk négyzetet?

- A: Ha a húrtrapéz átlói egyenlő hosszúak.  
B: Ha a húrtrapéz szárai egyenlő hosszúak.  
C: Ha a húrtrapéz átlói merőlegesek egymásra.  
D: Ha a húrtrapéz rombusz.  
E: Ha a húrtrapéz paralelogramma.



7. Két szám prímtényezős felbontásából hiányzik néhány kitevő. A legnagyobb közös osztójuk az 1500. Mennyi lesz a hiányzó kitevők legkisebb szorzata?

1. szám:  $2^x \cdot 3^y \cdot 5^3 \cdot 7^z$

2. szám:  $2^2 \cdot 3^1 \cdot 5^k$

A: 6    B: 3    C: 0    D: 2    E: 1

8. Egy ifjúsági horgászversenyen a résztvevők csak a pontyok és a keszegek és kárászkok számát csökkentették a tóban. Más halfajt nem is fogott senki a verseny során. A versenyre benevezett, és meg is jelent horgászok száma 90 volt. 29 – en fogtak keszeget, 42 – en kárászt, 53 – an pontyot. 14 – en fogtak mind a három halfajból. 4 – en keszeget és kárászt fogtak, de pontyot nem. 30 – an kárászt és pontyot, de keszeget nem. 16 – an fogtak keszeget és pontyot. 24 – en fogtak csak kárászt és 7 – en csak pontyot. Hány horgász fogott csak keszeget?

A: 2 – en    B: 90 – en    C: 9 – en    D: Nem lehet meghatározni.    E: 4 – en

9. Egy egyenlő szárú derékszögű háromszögnek megszerkesztem a köré írt körét. Melyik?

a: a háromszög alapja

b: a háromszög szára

A:  $\frac{\pi \cdot a^2}{2}$     B:  $\frac{\pi \cdot a}{4}$     C:  $\frac{\pi \cdot a^2}{4}$     D:  $\frac{-b^2}{2}$     E:  $\frac{a^2}{4\pi}$



10. Egy társaság fogolyra, fácánra és nyúlra vadászott. Az elejtett fácánok száma úgy aránylik a nyulakéhoz, mint 7 : 15 – höz, a nyulak száma pedig a fogolyokéhoz, mint 3 : 2 – höz. A lelőtt állatoknak 186 – tal több lába volt, mint feje. Hány állatot ejtettek el összesen?

A: 94 darabot    B: 96 darabot    C: 102 darabot    D: 64 darabot

E: 120 darabot

11. Gondoltam egy kétjegyű számra. A tízes helyi értéken álló számjegy négyszereséből elveszem az egyes helyi értéken álló háromszorosát, akkor eredményül tizenháromat kapok. Az első számjegyből elvéve a második kétszeresét, akkor az eredményem kettő lesz. Melyik szám lesz a gondolt szám nagyobbik prím számszomszédja? A: 43    B: 41    C: 61    D: 71    E: 37

12. Egy kert felásását két munkás közül az egyik (nevezzük Iminek) 4 óra alatt, egy másik (nevezzük Misinek) 270 perc alatt fejezi be. A munka azonban sürgőssé vált, így mind a ketten hozzáfogtak a kert felásásához, s 90 perc alatt végeztek úgy, hogy mindketten ugyanakkora területet ástak fel. Természetesen mindketten változtattak teljesítményükön. Mennyi idő alatt ásná fel az a munkás a kertet, aki a teljesítményét nagyobb mértékben növelte (természetesen a megnövekedett teljesítménnyel)? A: 4 óra alatt B: 6,75 óra alatt C: 3 óra alatt D:  $2\frac{2}{3}$  óra alatt E: 6 óra alatt