

Matematika háziverseny 5. évfolyam, 2014. február

1. 13 különböző pozitív egész szám összege 92. Melyek ezek a számok?

2. Dani Kecskemétről Budapestre utazott. Melyik vonatot választotta, ha az alábbi feltételek mindegyike teljesült?

a, Reggel 7 óra előtt nem indult el.

b, Legkésőbb déli 12 órára Budapestre ért.

c, Dani 1. osztályon utazott.

d, A lehető legkevesebb időt töltötte a vonaton.

jele	indulás	érkezés	legmagasabb osztály
A	6:47	8:12	1.
B	7:47	9:12	2.
C	7:59	9:37	1.
D	8:47	10:12	1.
E	10:59	12:37	1.

3. ÁLLATI VERSENY

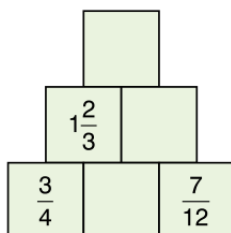
A katicabogár, a cserebogár, a szitakötő és a lepke versenyeznek a mezei repülőpályán. A pálya mentén 60 kankalin van. A katicabogár minden második virágra száll le pihenni, a cserebogár minden harmadikra. A szitakötő minden negyedik virágon megpihen, a lepke pedig minden ötödikre száll le. Az alábbi állítások közül melyik igaz? *Karikázd be a helyes válasz betűjelét!*

- A A katica csak arra száll, amelyikre a lepke is.
- B Amelyikre a katica száll, arra a szitakötő is.
- C A szitakötő csak olyanra száll, amire a lepke is.
- D Minden hatodikra leszáll a katica és a cserebogár is.

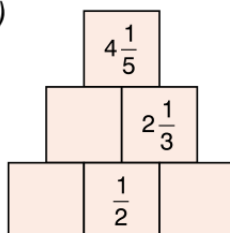
4.

Töltsük ki a számpiramist úgy, hogy mindegyik négyzetben az alatta lévő két négyzetben szereplő számok összege álljon!

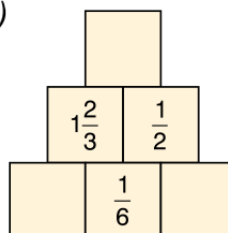
a)



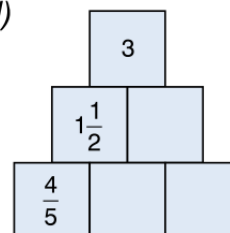
b)



c)



d)



5. Egy hagyományos mutatós óra január 1-jén 0 órakor a pontos időt mutatja, azután naponta 15 percet késik. Mikor mutatja legközelebb újra a pontos időt?

Matematika háziverseny 6. évfolyam 2014. február

1. Tedd ki a megfelelő műveleti jeleket, hogy igazak legyenek az egyenlőségek!

Ügyelj a műveleti sorrendre!

$$720 \square 8 \square 11 \square 8 = 2$$

$$320 \square 280 \square 10 \square 50 = 0$$

$$880 \square 40 \square 20 \square 18 = 20$$

$$600 \square 200 \square 250 \square 50 = 100$$

2. Az összeadásban azonos betűk azonos számjegyet, a különböző betűk különböző számjegyeket jelölnek. Milyen számot jelöl az ABCDE ?

A B C D E

B C D E

C D E

D E

+ _____ E

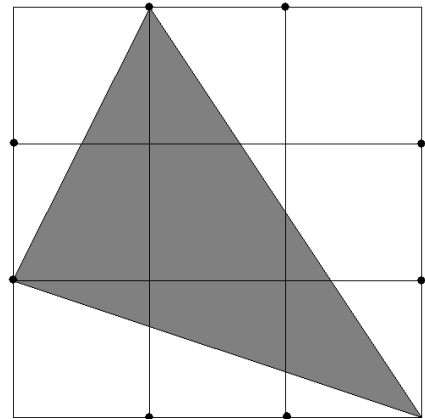
A A A A A

3. Egy idős ember öröksége felét feleségére, 60000 Ft-ot lányára, a maradék felét inasára, a megmaradó összeg $\frac{2}{3}$ részét kutyájára, a végül megmaradó 8000 Ft-ot jótékonyági célokra hagyta. Hány forintot hagyott feleségére és a lányára összesen?
4. Mekkora osztálylétszámnál lehetünk biztosak abban, hogy van három tanuló, akiknek ugyanabban a hónapban van a születésnapjuk?
5. Tamás órája csak az órákat és a perceket mutatja (lásd ábra). Szórakozásból gyakran kiszámolja az óráján látható számjegyek összegét. (Az ábrán látható időpontban ez az összeg $2+3+1+7=13$.) Mekkora a legnagyobb összeg, melyet eredményül kaphat?

23:17

Matematika háziverseny 7. évfolyam 2014. február

1. A 948 és a 417 mindegyikét ugyanazzal a kétjegyű számmal elosztva egyenlő maradékot kapunk. Mekkora a maradék?
2. Az ABC háromszög C-nél lévő külső szöge 100° -os. Az A-ból kiinduló belső szögfelező a CB oldallal 100° -os szöget zár be. Mekkora az ABC háromszög szögei?
3. Egy matematika versenyen mindegyik helyesen megoldott feladatért 10 pont jár, mindegyik rontott, vagy meg nem oldott feladatért pedig levonnak 5 pontot. A versenyen 10 feladatot tűztek ki. Hány feladatot oldott meg Félix, ha 25 pontot ért el?
4. A pontok a négyzet oldalait 3-3 egyenlő részre osztják. Hányadrésze a színezett háromszög területe a négyzet területének?



5. Két vándor Hencidából Boncidába megy. Az első 15 perc alatt tesz meg egy kilométert, a második 12 és fél perc alatt. Milyen messze van a két helyiség egymástól, ha az első gyalogos 1 egész 1 negyed órával korábban indul el, mint a második, és fél órával hamarabb érkezik meg?

Matematika háziverseny 8. évfolyam 2014. február

1. Egy motorcsónak és egy vitorlás egyenletes sebességgel egymás felé tart. A motorcsónak sebessége 9 m/s , a vitorlásé 6 m/s . A vitorlás árbocán egy sirály ül. Amikor megpillantja az 1500 m távolságra levő motorcsónakot, akkor felröppen és egyenletes 20 m/s sebességgel odarepül. Amikor megérkezik azonnal megfordul és visszarepül a vitorláshoz. Így röpköd a két jármű között megállás nélkül. Hány métert repült összesen a sirály a motorcsónak megpillantásától a két jármű találkozásáig?
2. 90% -os és 70% -os kénsavunk van. Mennyi szükséges ezekből ahhoz, hogy 1 kg 75% -os savat kapjunk?
3. Egy dobozban 189 golyó van, vegyesen piros és kék. Hozzáteszünk 52 pirosat és 19 kéket, ekkor ugyanannyi piros és kék golyó lesz a dobozban. Eredetileg hány piros és hány kék golyó volt benne?
4. Rajzolj 4 cm sugarú k kört és szerkeszd meg egy, a középponttól 2 cm távolságra lévő szelőjét! Szerkessz kört, amely érinti a k körvonalat és a szelőt is úgy, hogy a szerkesztendő kör sugara 1 cm legyen! Keress több megoldást is!
5. Egy trapézt két átlója négy háromszögre bontja. Bizonyítsd be, hogy a háromszögek közül kettőnek egyenlő a területe!