

7. évfolyam

Tájékoztató a verseny szabályairól

A feladatlap 14 feladatot tartalmaz, amelynek megoldására 60 perc áll rendelkezésedre.
A feladatok szövege után 3 lehetséges válasz (1 , 2 , X) található, amelyek közül csak egy helyes.

A helyes válasz jelét a mellékelt **megoldási szelvényen X-** eljétek be!

A szelvényeket tollal töltsétek ki! Itt már javítani nem lehet. A javított megoldást rossz megoldásnak tekintjük.
Ha valaki egy feladatra nem ad választ, arra nem kap pontot. A **rossz megoldás viszont pontlevonással jár**. A versenyen íróeszközön kívül semmilyen más segédeszköz nem használható.

A TOTO szelvény mellé azt a lapot is le kell adnod, amelyen a megoldás menetét levezetted, illetve a feladatot kiszámoltad. Azonos pontszám esetén ez lesz a sorrend megállapításának alapja.

A megoldási szelvényre, illetve a külön lapra nem kell ráírni a neved csak a számod, mert a verseny tisztasága érdekében az eredményhirdetésig csak a nevezési számmal szerepelsz.

1. Mekkora a következő tört értéke?

$$\frac{2014 \cdot 4027 - 2015}{2013 \cdot 4027 + 2012} =$$

1: $\frac{-1}{4025}$

2: 1

X: 2015

2. Egy hattagú család átlagéletkora 21,5 év. Benedek kiszámolta a többiek átlagéletkorát. Ekkor 24 évet kapott. Hány éves Benedek?

1: 8

2: 9

X: 10

3. Osztható-e a $10^{25}+8$ összeg 36-tal?

1: igen

2: nem tudjuk eldönteni az osztás elvégzése nélkül

X: nem

4. Egy dobozban háromszínű golyó van: sárga, piros és fekete. A golyók közül 54 nem fekete és 63 nem piros. A fekete golyók száma kétszer annyi, mint a piros golyók száma. Hány piros golyó van?

1: 9

2: 18

X: 10

5. Egy konvex sokszög belső szögeinek összege 1620° . Hány átló húzható egy-egy csúcsból?

1: 11

2: 9

X: 8

6. Melyik számnak van több osztója: a 360-nak vagy a 3750-nek?

1: egyenlő az osztók száma

2: 360-nak

X: 3750-nek

7. Egy vállalat két üzeme 3:7 arányban részesedik a termelésből. Hány százalékkal növekszik a vállalat termelése, ha az első üzem 21%-kal, a második 20 %-kal növeli a teljesítményét?

1: 20,5 %-kal

2: 20,1- %-kal

X: 20,3 %-kal

8. Rózsa 10000 forintból szeretne virágpalántákat vásárolni. Ha 12 muskátlit és 25 petúnia palántát vesz, 160 forintja marad; ha 21 muskátlit és 14 petúnia palántát vesz, még ki kell egészítenie pénzét 80 forinttal. Mennyibe kerül egy petúnia palánta?

1: 240

2: 220

X: 320

9. Ede focicsapatot szeretne alapítani. Felhívására sokan megjelentek a plakátokon meghirdetett gyűlésen. Amikor Ede megkérdezte a jelenlévőket, hogy kik játszottak már a különböző posztokon, kiderült, hogy korábban védőt 19-en, középpályást 20-an, csatárt 22-en játszottak. A további kérdésekből kiderült, hogy 10 fő játszott már védőt és középpályást, 9 fő csatárt és védőt, 11-en csatárt és középpályást, 4-en mindhárom poszton fociztak már. Hányan voltak ott az alakuló gyűlésen, ha Ede hozott magával 3 kapusjelöltet is?

1: 34

2: 38

X: 37

10. Marci a tábla csokoládéból letört egy egész sort. Ezután Vera letört belőle egy egész oszlopot, majd Marci újra egy egész sort és Vera egy oszlopot. A maradék három csoki szeletet Marci ette meg, de így is csak egy szelettel evett többet, mint Vera. Hány szeletből állt az egész tábla csokoládé?

1: 12

2: 15

x: 18

11. Az alábbi állítások közül hány lesz igaz?

A: Ha egy sokszög tengelyesen szimmetrikus, akkor szabályos.

B: Ha egy négyszög középpontosan szimmetrikus, akkor átlói egyenlőek.

C: Van olyan háromszög, amelyik forgásszimmetrikus.

D: Nincs olyan trapéz, amelyik középpontosan szimmetrikus.

E: A paralelogramma tengelyesen szimmetrikus.

1: 1

2: 2

X: 4

12. A parkolóban motorok és autók vannak, összesen 22 kormányuk és 74 kerekük van. Hány motor van a parkolóban?

1: 15

2: 7

X: 12

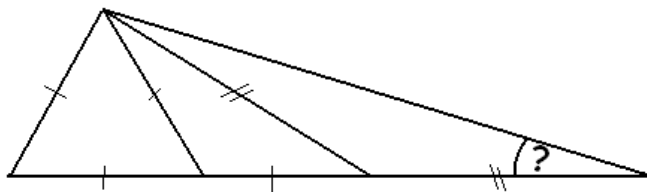
13. Egy pincében 6 hordó bor volt, egyenként 31, 20, 19, 18, 16 és 15 literesek. Két vásárló úgy vett bort, hogy az egyik kétszer annyit vett, mint a másik, és az egyik hordó eladatlan maradt. A vásárlás lebonyolításakor a hordókat nem nyitották fel. Melyik hordó maradt meg?

1: 20 literes

2: 19 literes

X: 18 literes

14. Hány fokok a kérdőjellel jelölt szög, ha tudjuk, hogy az azonosan jelölt szakaszok egyenlőek?



1: $\pi/9$

2: $\pi/10$

X: $\pi/12$

Bolyai tehetségnap - XXII. Bolyai matematikaverseny



2015.