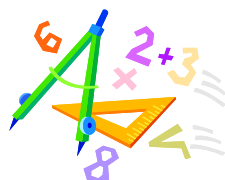


A feladatokat írta:
Tóth Jánosné, Szolnok



Név:

Iskola:

Lektorálta:
Lengyel Lászlóné, Nádudvar

2021. február 12.

Curie Matematika Emlékverseny 8. évfolyam TERÜLETI DÖNTŐ 2020/2021.

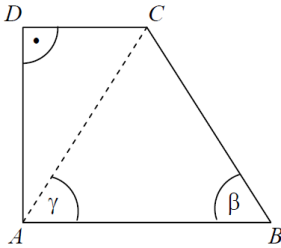
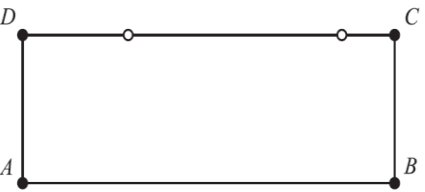
*A feladatok megoldása során a gondolatmenetedet is írd le!
Számológép NEM használható!*

| Feladat | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | Összesen |
|-----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Elérhető | 14 pont | 6 pont | 7 pont | 6 pont | 6 pont | 6 pont | 45 pont |
| Elért | | | | | | | |

1. Feladat:

Válaszd ki a helyes választ a három lehetőség közül, majd karikázd be minden sorban!
Írd be a megoldást a táblázatba!

| | | 1 | 2 | X |
|----|---|---------------------|---------------|--------------------------|
| 1. | A $3x + 2 > 7x$ egyenlőtlenségnek megoldása van a természetes számkörben | nincs | egy | végtelen sok |
| 2. | $\left(\frac{4}{5} - \frac{5}{2}\right) : 0,1$ | - 20 | - 17 | 17 |
| 3. | Hogyan változik az arány értéke, ha az arányban az osztandót 4-gyel szorozzuk; | negyedrészt csökken | nem változik | négyeszeresére növekszik |
| 4. | Egy üzem 6 egyforma teljesítményű gépe 12 nap alatt gyártaná le a megrendelt csavarmennyiséget. Hány ugyanilyen teljesítményű gépnek kellene dolgoznia ahhoz, hogy ugyanennyi csavart 4 nap alatt készítsenek el? | 6 | 18 | 24 |
| 5. | Két szám különbsége 18. Ha az összegük 50%-ából kivonjuk a különbségük felét, akkor 3-at kapunk. A kisebb szám: | 0 | 3 | 6 |
| 6. | $1 + \frac{1 + \frac{3}{4}}{4}$ | $\frac{1}{3}$ | $\frac{4}{3}$ | $\frac{3}{16}$ |
| 7. | Egy téren 35 jármű – motorkerékpár és autó – parkol. Ha összesen 120 kereket | 10 | 15 | 25 |

| | | | | |
|-----|--|----------------|------------------|--------------|
| | számoltunk meg, akkor az autók száma: | | | |
| 8. | Egy verseny eredményhirdetésén kiderült, hogy Béla 1,6-szer annyi pontot kapott, mint András, Cili pedig fele annyit, mint András és Béla együtt. Ha összesen 273 pontot kaptak, András pontjainak száma: | 70 | 91 | 112 |
| 9. | A háromszög mindegyik magasságvonala felezi a szemközti oldalt. | biztosan igaz | lehet, hogy igaz | sohasem igaz |
| 10. | $5800 \text{ cm}^2 - \dots \text{ dm}^2 = 0,41 \text{ m}^2$ | 0,17 | 1,7 | 17 |
| 11. | Egy téglalap hossza kétszer akkora, mint a szélessége. Ha a szélességét 3 méterrel megnöveljük, de a hosszúságát nem változtatjuk. akkor a területe 24 m^2 -rel lesz nagyobb. A téglalap eredeti szélessége: | 4 m | 6 m | 8m |
| 12. | Az $ABCD$ derékszögű trapézban a hosszabb szár és a hosszabb alap is 8 cm hosszú. Mekkora a trapéz magassága, ha a DAC szög 30° -os?  | $2\sqrt{3}$ | $4\sqrt{3}$ | $16\sqrt{3}$ |
| 13. | A téglalap oldalai: $AB = CD = 14 \text{ cm}$, $BC = AD = 5 \text{ cm}$. A CD oldalon megjelölt pontokat nevezzük el E és F betűvel úgy, hogy az így keletkezett szakaszok hosszára $CE : EF : FD = 1 : 4 : 2$ teljesüljön! Hány százaléka az $ABEF$ síkidom területe az $ABCD$ téglalap területének?  | $\approx 78,6$ | $\approx 71,4$ | ≈ 80 |
| +1 | Először egy piros kocka mind a hat lapjához hozzáragasztunk egy kéket, majd a kapott térbeli alakzat minden lapjához odaragasztunk egy sárga kockát. Ehhez sárga kockára van szükség. | 12 | 18 | 36 |

Elérhető: 14 pont

Megoldás:

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|----|
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | 12. | 13. | +1 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|----|

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

2. Feladat

Oldd meg az egyenletet és ellenőrizd!

$$\frac{3}{2} + \frac{x-5}{2} + \frac{x-5}{3} = \frac{4(x-5)}{6} + 1$$

Elérhető: 6 pont

3. Feladat

Három testvér közösen vásárolt egy monitort. A legidősebb annyi pénzt adott a vételárba, mint a másik kettő együtt. A középső feleannyit fizetett, mint a másik kettő együtt.

- a) Mennyibe került a monitor, ha a középső testvér 18 000 Ft-ot fizetett?
- b) Mennyit fizettek a testvérek külön-külön?

Elérhető: 7 pont

4. Feladat

Egy általános iskolában összesen 60 tanuló jár szakkörre. A szakkörre járók hatodrésze ötödikes, 30%-a hatodikos, 15 tanuló hetedikes, a többiek nyolcadikosok.

- a) Hány szakkörös van az egyes évfolyamokon, ha mindenki csak egy szakkörre jár?
- b) Hány hetedikes tanuló jár az iskolába, ha az iskola hetedikeseinek 60%-a szakkörös?

Elérhető: 6 pont

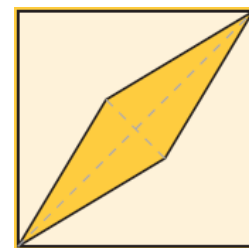
5. Feladat

Egy desszertes dobozban háromfajta mogyorós csokoládé van. A barna csomagolásúban két darab, a fehér csomagolásúban egy darab mogyoró van. A drapp csomagolásúban nincs mogyoró. A dobozban lévő 33 darab csokoládében összesen 32 mogyoró van. A barna és a fehér csokoládék számának összege kétszerese a drapp csokoládék számának. Hány darab van a különféle csomagolású csokoládéből ebben a dobozban? Jegyezd le a megoldás gondolatmenetét is!

Elérhető: 6 pont

6. Feladat

Egy négyzet átlója 6 cm. A négyzetlapból kivágunk egy rombuszt az ábrának megfelelően. Mekkora a rombusz másik átlója, ha a hulladék síkidom területe $\frac{3}{4}$ része a négyzet területének?



Elérhető: 6 pont