

## Matematika 7-8

### MEGOLDÁS

#### 2. forduló

Összesen: 35 pont

1. Az 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 számokból egyet elhagyunk. A megmaradt számok átlaga 5.

Mi volt az elhagyott szám? ...10...

2 pont

2. Összesen 80 alma van 5 kosárban. Az első kosárban lévő almák ötödrészét áttesszük a másodikba. Ezután a második kosárban lévő almák ötödrészét átrakjuk a harmadikba, és így tovább. Végül az ötödik kosárban lévő almák ötödrészét átrakjuk az elsőbe. Így minden kosárban egyenlő számú alma van. Hány alma volt először egy-egy kosárban?

Az első kosárban: ...15

A másodikban: .....17

A harmadikban: .....16

A negyedikben: .....16

Az ötödikben: .....16

5 pont

3. Betonból 3 dm élű, kocka alakú virágtartót készítettünk az udvarra. A virágtartó belső, üres része is kocka alakú, amelynek éle az eredeti kocka élének kétharmadszorosa.

a; Hány köbdeciméter beton kellett a virágtartó elkészítéséhez?.....19.....1p

b; Hány köbcentiméteres a virágtartó belső (kocka alakú) része?.....8000.....1p

c; Hány négyzetdeciméter egy virágtartó felszíne? .....70 .....2p

d; 12 ilyen virágtartót készítettünk, amelyek felszínét befestettük. Hány négyzetméter a 12 virágcserep felszíne?.....8,4.....1p

e; Mennyibe került a befestésük, ha egy doboz 400 g-os festék 2 m<sup>2</sup>-re elég, és a 400 g-os festék ára 1035 Ft? .....5175.....1p

6 pont

4. Hány olyan háromjegyű pozitív egész szám van, amelyben egy páratlan és két páros számjegy található?.... (125+100+100) =325

(A 125 megtalálása 1p, a 100 megtalálása 1p végeredmény 1p)

3 pont

5. Egy dobozban összesen 67 fehér és piros golyó van. Kicsik és nagyok is vannak köztük. Tudjuk, hogy

- a piros golyók száma osztható 5-tel,
- a nagy piros golyók száma egyenlő a fehér golyókéval,
- legkevesebb a kis fehér golyókból van,
- mindegyik fajta golyó darabszáma prím.

Hány golyó van az egyes fajtákból?

Nagy piros golyók száma: ....7

Kis piros golyók száma: .....53

Nagy fehér golyók száma: .....5

Kis fehér golyók száma: .....2

8 pont

6. Egy edző focicsapatot szeretne alapítani. Felhívására sokan megjelentek a plakátokon meghirdetett gyűlésen. Amikor 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 az edző hozott magával 3 kapusjelöltet is. Készíts halmazábrát (Venn-diagrammot)!

*A helyes halmazábra 4p*

Az alakuló gyűlés létszáma:.....39...2p

**6 pont**

7. Melyik a nagyobb és mennyivel?

$$A = \frac{3}{35} + \left( \frac{5}{7} - \frac{6}{5} : 4 \right)$$

$$B = \left( \frac{4}{9} : 8 - \frac{1}{36} \right) \cdot 12$$

$$A = \frac{1}{2} \quad 2p > 0,5p \quad B = \frac{1}{3} \quad 2p \quad \text{Mennyivel nagyobb? } \frac{1}{6} \quad 0,5p$$

**5 pont**

*A feladatok elkészítéséhez felhasznált irodalom:*

*Ujvári István: Matekversenyre készülök*

*Árki-Konfárné :Sokszínű matematika feladatgyűjtemény*

*Maróti Lászlóné: Középkololás lesznek*

*Kosztolányi-Mike-Vincze: Érdekes matematikai feladatok*

*Károlyi: Bátaszéki matematikaverseny*