

NÉGYOSZTÁLYOS FELVÉTELI

Gyakorló feladatsor IV. javítókulcsa

Gedeon Veronika (NKE Óbudai Árpád Gimnázium)

A javítókulcsban feltüntetett válaszokra a megadott pontszámok adhatók. A pontszámok részekre bontása csak ott lehetséges, ahol erre külön utalás van.

1. a) $\frac{13}{10}$ 1 pont
b) $\frac{39}{20}$ 1 pont
c) $\frac{13}{10} = \frac{26}{20} < \frac{39}{20}$, tehát b a nagyobb szám. 1 pont
d) $\frac{13}{10} \cdot \frac{39}{20} = \frac{13}{10} \cdot \frac{20}{39} = \frac{26}{13} = \frac{2}{3}$ 1 pont
2. a) 1,554 1 pont
b) 107 1 pont
c) 12820 1 pont
d) 3600 1 pont
3. Az 5 különböző helyes szám (az első volt a példa):
21354, 31254, 51234, 31452, 41352, 51342 5 pont

Ha a felvételiző 4 különböző helyes számot és 0 rosszat, vagy 5 különböző helyes számot és rosszat is megad, akkor 4 pontot,

ha 3 különböző helyes számot és 0 rosszat, vagy 4 különböző helyes számot és rosszat is megad, akkor 3 pontot,

ha 2 különböző helyes számot és 0 rosszat, vagy 3 különböző helyes számot és rosszat is megad, akkor 2 pontot,

ha 1 helyes számot és 0 rosszat, vagy 2 különböző helyes számot és rosszat is megad, akkor 1 pontot kapjon.

Minden más esetben 0 pontot kapjon.

4. A pontosan 3 piros lapú kiskockák száma: 8 db, 1 pont
ezért a pontosan 2 piros lapú kiskockák száma: $6 \cdot 8 = 48$ db. 1 pont
Egy él mentén $48 : 12 = 4$ db ilyen kiskocka van. 1 pont
Minden lap belső részében vannak a pontosan 1 piros lapú kiskockák,
egy lapon $4 \cdot 4 = 16$ db van. 1 pont
Vagyis az összes lapon: $6 \cdot 16 = 96$ db van. 1 pont

5. a) 8 1 pont
 b) Nem, 1 pont
 mert a hatodik 18, a hetedik 25. 1 pont
 c) a tizediken 1 pont
 d) igaz 1 pont
 Indoklás: $1+2+5+8+13+18+25=72 > 70$ 1 pont
6. a) 60 1 pont
 b) 60 1 pont
 c) szabályos 1 pont
 d) 15 1 pont
 e) Mert két-két oldaluk és a közrezárt szögük egyenlő. 1 pont
7. a) hamis 1 pont
 b) igaz 1 pont
 c) hamis 1 pont
 d) igaz 1 pont
8. a) (3; 2) 1 pont
 b) 5 1 pont
 c) trapéz 1 pont
 d) $T = \frac{4+2}{2} \cdot 3 = 9$ négyzetegység. 2 pont
9. a) Egy téglatest térfogata: $6 \cdot 2 \cdot 1 = 12 \text{ cm}^3$. 1 pont
 A négy téglatest térfogata: $4 \cdot 12 = 48 \text{ cm}^3$. 1 pont
 b) Egy téglatest felszíne: $2 \cdot (6 \cdot 2 + 6 \cdot 1 + 2 \cdot 1) = 40 \text{ cm}^2$. 1 pont
 Mind a 4 téglatesten nem látható $2 \cdot 4 \text{ cm}^2$ -es ragasztási felület. 1 pont
 Ezért a felszín: $4 \cdot (40 - 2 \cdot 4) = 128 \text{ cm}^2$. 1 pont
10. a) Bori, Csilla, 6 3 pont
 b) Ha Bori éveit 4-gyel növelnénk, Csilla éveit pedig 2-vel csökkentenénk, akkor az életkoruk összege 42-re nőne. 1 pont
 Ekkor minden lány életkora ugyanannyi lenne, azaz $42 : 3 = 14$. 1 pont
 Bori $14 - 4 = 10$, Csilla $14 + 2 = 16$, Anna pedig 14 éves. 1 pont