

## NÉGYOSZTÁLYOS FELVÉTELI

### Gyakorló feladatsor II. javítókulcsa

Számadó László (Óbudai Árpád Gimnázium, Budapest)

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

1. a)  $A=10 \cdot 11=110$  1 pont  
b)  $B=(-2)+(+41)=39$  1 pont  
c)  $C=5-\frac{3}{7} \cdot \frac{14}{3}=5-2=3$  1 pont

A végeredmények közléséért is jár az 1-1 pont.

- d)  $D=-(110-39 \cdot 3)=$  1 pont  
 $=-(110-117)=-(-7)=7$  1 pont

Ha a felvételiző az A, B vagy C értékét hibásan számolta ki, de a D értéket ezekkel a számokkal számolta tovább, akkor a d) feladat mindkét pontját megkaphatja. Ha a felvételiző rosszul helyettesített be a D képletébe, de az általa felírt kifejezéssel helyesen végezte el a szükséges műveleteket, akkor a d) feladatra 1 pontot kapjon.

2. a) 1802,2 1 pont  
b) 1800 1 pont  
c) 126 1 pont  
d) 900 1 pont  
900 000 1 pont

Ha a felvételiző a d) feladatban rosszul határozta meg méterben a mérőszámot, de ezzel jól számolt tovább, akkor a d) feladatra 1 pontot kapjon.

3. A 8 különböző helyes elrendezés:

AA LM 861	AA ML 861	ML AA 861	LM AA 861	
AA LM 984	AA ML 984	ML AA 984	LM AA 984	5 pont

Ha a felvételiző 7 különböző helyes elrendezést ad meg, akkor 4 pontot,

ha 6 különböző helyes elrendezést ad meg, akkor 3 pontot,

ha 5 különböző helyes elrendezést ad meg, akkor 2 pontot,

ha 4 különböző helyes elrendezést ad meg, akkor 1 pontot kap.

Ha a felvételiző hibás elrendezést is beírt a megoldások közé, akkor a hibás elrendezések számától függetlenül 1 pontot kell levonni a helyes elrendezésekért adható pontszámból. Ha a levonás következtében  $-1$  pontot érdemelne, akkor is 0 pontot kapjon. Ha többször leírt egy jó elrendezést, azt csak egyszer vegyük figyelembe.

4. a)



b) 15

2 pont

c)  $(0,8 \cdot 0,25 = ) 20$

1 pont

d) Mivel a válaszolók 60%-a 480 fő,  
ezért 800 fő válaszolt a kérdésre.

1 pont

(A megkérdezettek 20%-a nem válaszolt,  
azaz a megkérdezetteknek a 80%-a 800 fő.)

1 pont

Vagyis 1000 embert szólítottak meg a felmérés során.

1 pont

5. a) Hamis

1 pont

b) Igaz

1 pont

c) Hamis

1 pont

d) Hamis

1 pont

6. a) 7,6 cm

1 pont

b)  $30^\circ$

1 pont

c)  $90^\circ$

1 pont

d)  $60^\circ$

1 pont

7. Gondolkodjunk a szöveg szerint visszafelé!

A 8 előtti szám az 5,

1 pont

előtte 20 volt az eredmény.

1 pont

A 19-cel kisebb szám az 1,

1 pont

előtte 7-nél tartottunk.

1 pont

Vagyis a gondolt szám a 12.

1 pont

(másik megoldás) Legyen a gondolt szám az  $x$ .

A szöveg alapján felírhatjuk a következő egyenletet:

$$\frac{x-5}{7} + 19 + 3 = 8,$$

1 pont

$$\frac{x-5}{7} + 19 = 5,$$

1 pont

$$\frac{x-5}{7} + 19 = 20,$$

1 pont

$$\frac{x-5}{7}=1, \quad 1 \text{ pont}$$

amiből a gondolt szám:  $x=12$ . 1 pont

8. a) 28 1 pont

b) Hatodik 1 pont

c) Mivel az 1 kivételével a számok háromszor szerepelnek az ábrákon, ezért nincs olyan ábra, amelyikben a számok összege 3-mal osztható lenne, azaz 1230 sem lehet. 1 pont

d)  $\frac{3 \cdot 20^2 + 3 \cdot 20^2 - 4}{2} =$  1 pont

$=628$ . 1 pont

9. Legyen a pókok száma  $x$ , a rovaroké  $y$ ,  
a lábak száma:  $8 \cdot x + 6 \cdot y = 74$ . 1 pont

Az  $x$  lehetséges értékei: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 (mert  $8 \cdot x \leq 74$ ). 1 pont

A rovarok darabszámának egésznek kell lenni:  $y = \frac{74 - 8 \cdot x}{6}$ . 1 pont

Az  $x$  lehetséges értékeit behelyettesítve három megoldást kapunk:  
 $x=1, y=11; x=4, y=7; x=7, y=3$  3 pont

*Minden helyes megoldáspár megadásáért 1-1 pontot még akkor is kapjon a vizsgázó, ha nincs indoklás.*

10. Elölről és hátulról:  $2 \cdot (1,5 + 5 + 5 + 1,5) \cdot 3,5 = 91 \text{ (cm}^2\text{)}$  1 pont

Balról és jobbról:  $2 \cdot 5 \cdot 3,5 = 35 \text{ (cm}^2\text{)}$  1 pont

Felülről és alulról:  $2 \cdot (1,5 + 5 + 5 + 1,5) \cdot 5 = 130 \text{ (cm}^2\text{)}$  1 pont

A belső oldalak:  $2 \cdot 3,5 \cdot (3,5 - 1,5) = 14 \text{ (cm}^2\text{)}$  1 pont

Vagyis a felszíne:  $A = 91 + 35 + 130 + 14 = 2 \cdot 135$ ,  
azaz  $270 \text{ cm}^2$ . 1 pont

(másik megoldás) Ha az ülésrészt kiegészítjük,  
hogy tömör téglatest legyen a kanapé,  
akkor az élei 15 cm, 13 cm és 3,5 cm hosszúak. 1 pont

Ennek a felszíne:  $A_{\text{tömör}} = 2 \cdot (5 \cdot 13 + 5 \cdot 3,5 + 13 \cdot 3,5) =$   
 $= 256 \text{ (cm}^2\text{)}$ . 1 pont

A kanapé felszíne ennél az ülésrész  
két kis oldal téglalapjával nagyobb. 1 pont

Vagyis  $A = 256 + 2 \cdot 2 \cdot 3,5 =$  1 pont

$= 256 + 14 = 270 \text{ (cm}^2\text{)}$ . 1 pont

a feltételeknek. 1 pont