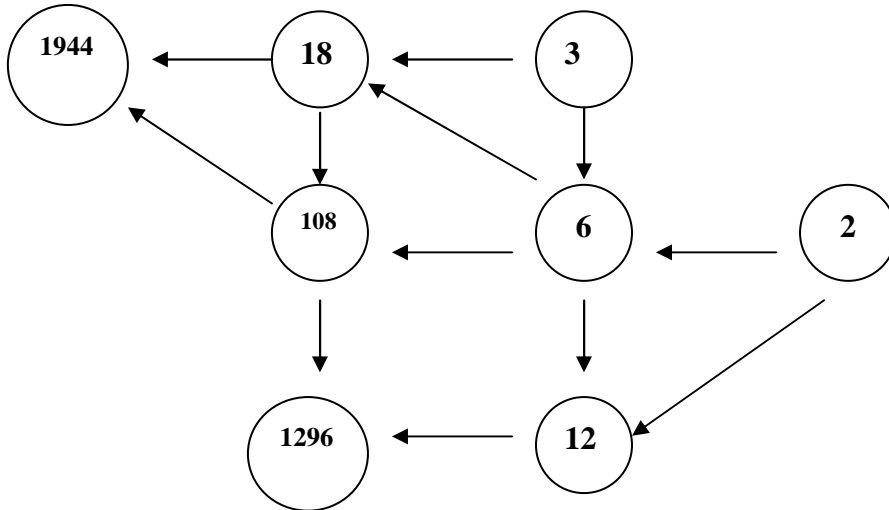


MEGOLDÓKULCS
8.OSZTÁLY

1.

a) Minden helyesen beírt szorzat, illetve szám 1 pont.

6 pont



b) L negyede 64-nek, tehát $L = 64 : 4 = 16$

- O háromszorosa L -nek, tehát $O = 16 \times 3 = 48$

- K egyenlő O és L különbségével, $K = 48 - 16 = 32$

- S egyenlő K és O összegével, $S = 32 + 48 = 80$

- I feleannyi, mint S , $I = 80 : 2 = 40$

- $I + S + K + O + L + A = 231$, $40 + 80 + 32 + 48 + 16 = 216$

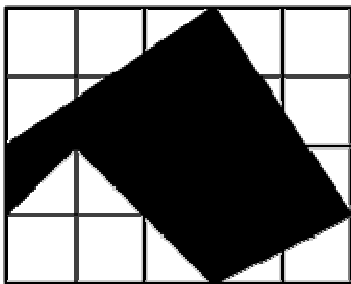
Ezért $A = 231 - 216 = 15$

A értéke **15!!**

Minden helyesen számolt betű értéke 1 pont. Szöveges válasz 1 pont.

7 pont

2.



Az egész téglalap területe $5\text{cm} \cdot 4\text{cm} = 20\text{cm}^2$

Nem színezett:

$T_1 + T_2 = 3\text{cm} \cdot 2\text{cm} = 6\text{cm}^2$ téglalap

$T_3 = 1\text{cm} \cdot 2\text{cm} : 2 = 1\text{cm}^2$

$T_4 = 3\text{cm} \cdot 1\text{cm} + 0,5\text{cm}^2 = 3,5\text{cm}^2$

Összesen a nem színezett $6 + 1 + 3,5 = 10,5\text{cm}^2$

A színezett: $20 - 10,5 = 9,5\text{cm}^2$

A besatírozott rész területe 950mm^2 .

Szöveges válasz

13 pont

1 pont

2 pont

1 pont

2 pont

1 pont

1 pont

1 pont

9 pont

3.

10g mag $10000 \cdot 2 = 20000$ mag
 Kicsírázott $20000 \cdot 0,8 = 16000$ mag
 Kinövő mag $\rightarrow 16000 \cdot 0,9 = 14400$
 14400 növény fog kinőni.

Szöveges válasz

2 pont

2 pont

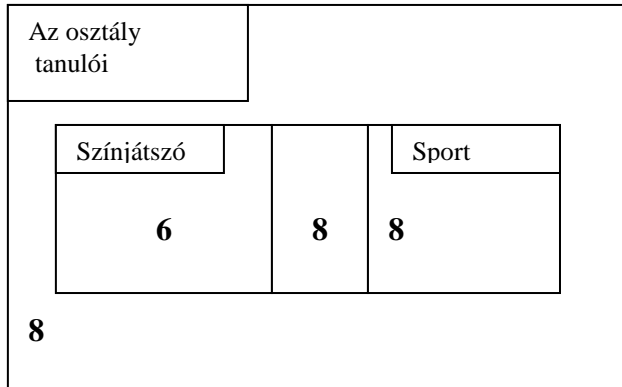
3 pont

1 pont

4.

Hiba!

8 pont



- a) Hamis, mert 16 tanuló nem tagja a színjátészó körnek.
 b) Hamis, mert 2-vel több színjátészó sportol, mint aki nem.
 c) Igaz, mert 8 van kívül
 a) Hamis, mert 8 tanuló van ilyen.
 b) Hamis, mert 14-en vannak
 c) Igaz, mert legalább az egyikre $6+8+8=22$ fő jár.
 Minden helyes válasz 1 pont.

6 pont

5.

A kert területe: $T_{\text{kert}} = a \cdot b = 15 \cdot 11 = 165 \text{ m}^2$

A medence területe: $T = r^2 \cdot \pi = 5^2 \cdot 3,14 = 78,5 \text{ m}^2$

$T_{\text{kert}} - T = 165 \text{ m}^2 - 78,5 \text{ m}^2 = 86,5 \text{ m}^2$

Nagyobb a valószínűség a B esemény bekövetkezésének.

1 pont

3 pont

2 pont

2 pont

8 pont

6.

$$\alpha' + \alpha = 180^\circ$$

$$\alpha = 5 \alpha'$$

$$6\alpha' = 180^\circ$$

$$\underline{\alpha' = 30^\circ}$$

$$(\alpha = 150^\circ)$$

1 pont

1 pont

1 pont

1 pont

- a) Egy szabályos sokszög külső szögei egyenlő nagyságúak, összegük 360° , így $360^\circ : 30^\circ = 12$ miatt egy 12 oldalú sokszögről van szó.
 b) Egy csúsból 9 átló húzható
 Ez a 9 átló 10 háromszögre bont.
 c) Összes átlók száma = $\frac{12 \cdot 9}{2} = 54$

2 pont

1 pont

2 pont

2 pont

11 pont

7.

Az egyjegyűek összege: $[1+2+3+4+5+6+7+8+9]=45$

2 pont

A kétjegyűek mindegyikéből legrosszabb esetben :

41 db kétjegyű van

2 pont

$$(9+9+9+\dots+9) = 41 \cdot 9 = 369$$

2 pont

Ez összesen $45 + 41 \cdot 9 = 414$

1 pont

+1

2 pont

415 korongot kell kivenni

1 pont

10 pont

8.

a) $(45+\underline{27}+35+\underline{19}+54+34+40+\underline{23}+51+\underline{21})+(\underline{12}+35+\underline{20}+\underline{25}+\underline{31}+\underline{26}+35+34+\underline{23}+40)=$
 $349+281=630$ Átlag: $630 : 20 = 31,5$

2 pont

b) Fiúk átlaga 34,9 Lányok átlaga: 28,1 Eltérés: $34,9-28,1=6,8$

2 pont

c) 10 fő (lásd a) aláhúzott)

2 pont

d) leggyakoribb: 35

2 pont

8 pont

9.

Az egyik szám legalább 225 és legfeljebb 234

1 pont

A másik szám legalább 155 és legfeljebb 164

1 pont

a) Legalább mekkora az első szám és a második szám összege?

$$225 + 155 = 380$$

2 pont

b) Legalább mekkora az első szám és a második szám ellentettjének összege?

$$225 + (-164) = 61$$

2 pont

c) Legfeljebb mekkora az első szám és a második szám ellentettjének összege?

$$234 + (-155) = 79$$

2 pont

d) Legfeljebb mekkora az első szám és a második szám szorzata?

$$234 \cdot 164 = 38376$$

2 pont

e) Legfeljebb mekkora az első szám és a második szám ellentettjének szorzata?

$$225 \cdot (-155) = -34875$$

2 pont

12 pont

10.

A négy „alsó” kockából teljes egészében látható négy-négy lap, a legfelső(legkisebb) kockából pedig öt lap.

Ezek területösszege :

$$4 \cdot (20^2 + 10^2 + 5^2 + 4^2 + 2^2) + 2^2 = 4 \cdot (400 + 100 + 25 + 16 + 4) + 4 = 2184 \text{ cm}^2$$

6 pont

A részben fedésbe került lapok területének összege:

$$(20^2 - 10^2) + (10^2 - 5^2) + (5^2 - 4^2) + (4^2 - 2^2) = 300 + 75 + 9 + 12 = 396 \text{ cm}^2$$

6 pont

Összesen tehát: $2184 + 396 = 2580 \text{ cm}^2$

1 pont

Szöveges válasz

1 pont

14 pont

Összesen: 99 pont

1. feladat	13 pont	6. feladat	11 pont
2. feladat	9 pont	7. feladat	10 pont
3. feladat	8 pont	8. feladat	8 pont
4. feladat	6 pont	9. feladat	12 pont
5. feladat	8 pont	10. feladat	14 pont