

MEGOLDÁS

6. OSZTÁLY

1. Visszafelé gondolkodva:

A 3. napon a megmaradt kosarak felét meg az $\frac{1}{3}$ részét adta el ($\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$).

Így az 1db kosár az $\frac{1}{6}$ rész, tehát:

a 3. napon 6 kosárral indult el a vásárba.

Ha rájön a módszerre

4 pont

A 6 db kosár a 2. napon kivitt kosarak $\frac{1}{6}$ -a, tehát:

a 2. napon 36 kosárral kezdte a vásárt.

Az 1. napon a maradék volt a 36 kosár ($\frac{1}{6}$ rész), tehát:

216 db kosara volt a kereskedőnek eredetileg.

Ha helyesen végigszámolta

4 pont

8 pont

2. Az eredeti kocka térfogata: $V = a \cdot a \cdot a = 3 \cdot 3 \cdot 3 = 27 \text{ (cm}^3\text{)}$.

1 pont

Ebből kell kivonni a „lyukak” térfogatát: $1 \cdot 1 \cdot 3 = 3 \text{ (cm}^3\text{)}$ és $4 \cdot 1 \cdot 1 = 4 \text{ (cm}^3\text{)}$,

így a test térfogata 20 cm^3 lesz.

2 pont

Az eredeti test felszíne $A = 6 \cdot a \cdot a = 6 \cdot 3 \cdot 3 = 54 \text{ (cm}^2\text{)}$.

1 pont

Mind a 6 lapon hiányzik egy-egy kis négyzet, ez 6 cm^2 ,

1 pont

viszont belül felület keletkezett, mégpedig $6 \cdot 4 = 24 \text{ (cm}^2\text{)}$

2 pont

Tehát: $54 - 6 + 24 = 72$, a test felszíne 72 cm^2 lett.

1 pont

8 pont

3. A táblázatból látható, hogy még 3 mérkőzés van hátra, és a jelenlegi sorrend:

A, E, C, D, B, F.

4 pont

Ahhoz, hogy A ne legyen első, ki kell kapnia C-től, és

E-nek le kell győznie B-t

2 pont

Ahhoz, hogy F ne legyen utolsó, le kell győznie D-t, és

B nem nyerhet E ellen.

2 pont

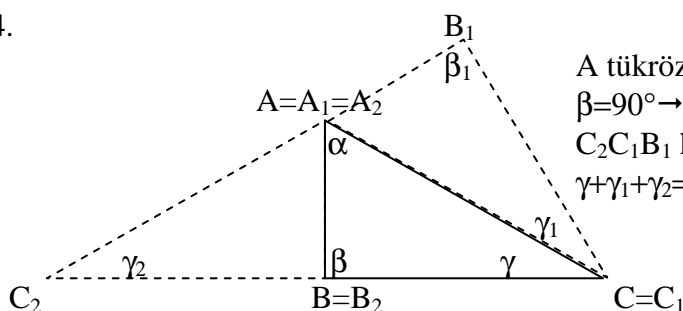
8 pont

Az előbbieket nem kerülnek ellentmondásba egymással,

E lett az első (11 ponttal), B pedig az utolsó (3 ponttal).

	A	B	C	D	E	F	pontok
A		3		3	1	3	10
B	0		0	0		3	3
C		3		1	0	3	7
D	0	3	1		0		4
E	1		3	3		1	8
F	0	0	0		1		1

4.



A tükrözés miatt $\gamma = \gamma_1 = \gamma_2$ $\beta = \beta_1$ 2 pont

$\beta = 90^\circ \rightarrow \beta_1 = 90^\circ$,

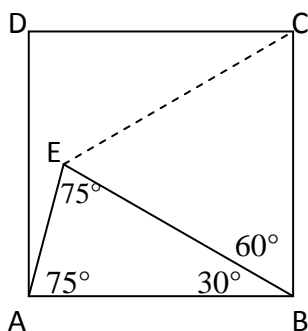
$C_2C_1B_1$ háromszög derékszögű 1 pont

$\gamma + \gamma_1 + \gamma_2 = 90^\circ \rightarrow 3\gamma = 90^\circ$ $\gamma = 30^\circ$ 2 pont

5 pont

5. Az ABE háromszög egyenlő szárú, vagyis $BE = 10$ cm.
 Az $EBC \angle 60^\circ$, az EBC háromszög egyenlő szárú, tehát az $EBC \angle is = 60^\circ$,
 tehát szabályos az EBC háromszög, így az EC távolság 10 cm

4 pont



6. A szóba jöhető számok. 1, 3, 5, 7, 9

1 pont

Az utolsó számjegy az 1.

1 pont

Előtte a tízesek helyén csak 3 vagy 5 szerepelhet, mert a második és az utolsó állítás kizárja az 1-t, a harmadik állítás miatt 5 sem lehet

2 pont

Tehát a tízesek és százask helyén csak a 3 állhat, így a gondolt szám: 7331.

1 pont

5 pont

7. a) h
 b) i
 c) h
 d) i
 e) h
 f) h

Minden helyes válasz

1 pont

6 pont

8. A) x
 B) x
 C) 2
 D) 2
 E) 1
 F) 1

Minden jó válasz

1 pont

6 pont

összesen: 50 pont