



**Táncsics Kupa 2016**                      **Matematika**                      **megoldás**                      **5. osztály**

1) A következő műveletekben néhány számjegyet letakartunk. Mik lehetnek a letakart számjegyek?

$$\begin{array}{r} \mathbf{3\ 1\ 2\ 6} \quad 1p \\ +2\ 8\ 0\ 6 \\ \hline 5\ 9\ 3\ 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} \mathbf{2\ 1\ 4\ 1} \quad 1p \\ +\mathbf{0\ 9\ 1\ 1} \quad 1p \\ \hline 3\ 0\ 5\ 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} \mathbf{8\ 1\ 6} \quad 1p \\ -\mathbf{5\ 7\ 9} \quad 1p \\ \hline \mathbf{2\ 3\ 7} \quad 1p \end{array} \quad \text{ö:}6p$$

2) Egy téglalap alakú kert egyik oldala 128 m, a másik 32 m-rel rövidebb.

a) Hány méter drót szükséges a körbekerítéséhez?

A téglalap másik oldala  $128 - 32 = 96$  m 1p

$K = 2a + 2b = 2 \cdot 128 + 2 \cdot 96 = 256 + 192 = 448$ m 3p

b) A kertre is kell adót fizetni 100 négyzetméterenként 25 Ft-t évente. A kert után mennyi az adó? A befizetést havonként egyenlő részletekben kell kiegyenlíteni. Mekkora a havi befizetés összege?

$T = a \cdot b = 128 \cdot 96 = 12288$ m<sup>2</sup> 2p

Adó =  $122,88 \cdot 25 = 3072$  Ft 3p

Havonta fizetendő összeg:  $3072 : 12 = 256$  Ft 1p                      ö:10p

(ha valaki egészrésszel számol jól, annak ugyanúgy jár a pont)

3) Egy jégkorongozótól megkérdezték, hogy hány gólt lőtt az életében összesen, mire így válaszolt: Ha kétszer annyit lőttem volna, mint amennyit valójában lőttem még akkor is hiányozna 686, hogy meglegyen a 3500 gól. Hány gólt lőtt a játékos?

Ha kétszer annyit lőtt volna:  $3500 - 686 = 2814$  2p

$2814 : 2 = 1407$  2p

Tehát 1407 gólt lőtt a játékos. 1p                      ö:5p

4) Willy Fog egy 1878. június 18-án Londonból indult egy újabb kalandos utazásra. Kuala Lumpur érintve szeptember 12-én érkezett Casablancára. Összesen 22152 km-t tett meg.

a) Hány napig tartott az utazás?

júniusban 12 napot 0,5p

júliusban 31 napot 0,5p

augusztusban 31 napot 0,5p

szeptemberben 12 napot 0,5p

$12 + 31 + 31 + 12 = 86$  Tehát 86 napig tartott az utazás. 2p

b) Az út negyedét léghajóval tette meg, kétharmadát vonattal, a többit pedig teveháton. Hány kilométert tevegelt Willy?

léghajóval:  $22152 : 4 = 5538$  1p

vonattal:  $22152 : 3 = 7384$   $7384 \cdot 2 = 14786$  2p

tevéen:  $22152 - (5538 + 14786) = 1846$  2p

Tehát Willy 1846 km-t tevegelt. 1p                      ö:10p

5) Egy kertben négy fa áll. (almafa, körtefa, barackfa, szilvafa) A négy fára reggel 48 galamb repült. Később 8 galamb átrepült az almafáról a körtefára, majd 6 galamb a körtefáról a barackfára, végül 5 galamb az almafáról a szilvafára. Ekkor mindegyik fán ugyanannyi galamb volt. Hány galamb repült reggel az egyes gyümölcsfákra?

Az átszállások után minden fán 12 galamb maradt. 1p

Az almafáról elszállt összesen  $8 + 5 = 13$  galamb (maradt 12) tehát 25 volt eredetileg. 3p

A körtefára rászállt 8, elszállt 6 tehát kettővel több van most a fán mint volt az az volt 10 3p

Barackfára szállt 6 így lett 12 tehát 6 volt eredetileg 2p

Szilvafára szállt 5 így lett 12 Tehát 7 volt eredetileg 2p                      ö:11p

6) 11 db 7-es számjegyet írtunk fel egy sorba: 77777777777. Helyezz el közéjük összeadás, szorzás vagy kivonás jeleket (+ • -), úgy hogy a kapott művelet eredménye 2016 legyen!

$77 \cdot 7 + 777 + 777 - 77 = 2016$  ö: 8p

Aki tíz db hetessel oldja meg  $7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 - 7 \cdot 7 \cdot 7 - 7 \cdot 7 + 7 = 2016$  7p

Aki nem talál megoldást, leírt 5db helyes műveletenként 1p