

## КМС 10 12 2016 4 клас - отговори

1	2	3	4	5	6	7	8	9
б)	б)	а)	г) 1000	а)	в)	в)	в)	г) 110

Решения:

**7 зад.** Ако във всичките 52 клетки бяха затворили по 4 кокошки, щяха да имат общо

$52 \cdot 4 = 208$  кокошки. Оставащите  $246 - 208 = 38$  кокошки са разпределили допълнително в  $38 : 2 = 19$  клетки, в които имало по 6 кокошки. Следователно броят клетки с по 4 кокошки е бил  $52 - 19 = 33$ .

**8 зад.** Забелязваме, че за да получим квадрат със страна 2 клечки прибавяме още  $4 \cdot 2 = 8$  клечки. За да получим квадрат със страна 3 клечки, към 12 клечки прибавяме  $4 \cdot 3 = 12$  нови клечки и т.н. За квадрат със страна 10 клечки ще са необходими общо

$4 \cdot 1 + 4 \cdot 2 + 4 \cdot 3 + 4 \cdot 4 + 4 \cdot 5 + 4 \cdot 6 + 4 \cdot 7 + 4 \cdot 8 + 4 \cdot 9 + 4 \cdot 10 = 4 \cdot (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10) = 4 \cdot 55 = 220$  клечки.

**9 зад.** Разликата на едно двуцифрено число с числото, записано със същите цифри, но в обратен ред, е 9 пъти по-голяма от разликата от цифрите на това число.

Например  $76 - 67 = 9 \cdot 1$ ,  $83 - 38 = 45 = 9 \cdot 5 = 9 \cdot (8 - 3)$  и т.н. Оттук правим извода, че разликата  $a - b$  е равна на  $72 : 9 = 8$ . Тази разлика е възможна само когато  $a = 9$  и  $b = 1$ . Оказва се, че  $ab = 91$  и  $ba = 19$ . Сборът на двете числа е  $= 110$ .

**10 зад.**  $abcd + bcd + cd + d = 2016$

Забелязва се, че  $0 < a < 2$ , т.е.  $a = 1$  Тогава  $b = 5$  или  $b = 4$ . Ако  $b = 5$ , то  $c = 0$  и  $d = 4$ . Но тогава  $cd$  е 04, което не е двуцифрено число. Следователно  $b = 4$ . Тогава  $5 < c < 8$ . Ако  $c = 7$ , то  $4 \cdot d = 6$  – няма естествено число, за което да е изпълнено. Остава  $c = 6$ . Следователно  $d = 9$ .

1469

469

69

9

---

2016

Оценяване:

$a = 1 - 2$ т;

$b = 4 - 4$ т;

$c = 6 - 4$ т;

$d = 9 - 5$ т.