

**60<sup>-та</sup> НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО МАТЕМАТИКА**  
**ОБЩИНСКИ КРЪГ – 12.02.2011 г.**

V клас

**1зад.** Намерете числената стойност на израза  $M = 18,09 : a - b : 0,8 + c$ , където:

(1)  $a$  е едно от числата 1,9; 4,5; 7,5, за което е вярно, че числото  $0,2 \cdot a - 0,3$  е по-голямо от 0,5, но е по-малко от 1,1;

(2)  $b$  е стойността на неизвестното число от равенството:

$$2,55 : 0,05 - (18,7 - 13,2 : x) = 0,389.100$$

(3)  $c$  е разликата (в см) на отсечките  $AB$  и  $CD$ , където  $AB = 6,2$  дм,  $CD = 11$  см и 5 мм

**7 точки**

**2зад.** Трапецът  $ABCD$  ( $AB > CD$ ) и успоредникът  $DCMN$  имат обща страна  $CD$ . Трапецът  $ABCD$  е правоъгълен с прави ъгли при върховете  $A$  и  $D$ ,  $AD = DC$  и  $AB = 15,2$  см. За успоредника е известно, че  $DC = 2MC$ , височината  $NH$  ( $H$  е от  $CD$ ) е 4 см, а обиколката му е 30 см. Намерете с колко лицето на трапеца е по-голямо от лицето на успоредника.

**7 точки**

**3зад.** Деница имала четири котенца. Един ден тя ги претеглила по две, като образувала всички възможни комбинации от тях. Получила следните тегла: 5,45 кг; 6,92 кг; 6, 26 кг; 8, 02 кг; 9,49 кг и 8, 68 кг. Колко е общото тегло на котенцата в грамове?

**7 точки**