

Национална олимпиада по математика
Общински кръг – 14 декември 2014 год.

ТЕМА ЗА V КЛАС

Задача 1.

а) Намерете стойностите на x и y , ако:

$$25,42 - x = 11,76 : 0,5$$

$$y = (5,7 : 19 + 3,7) \cdot (0,68 : 0,2 - 2,3)$$

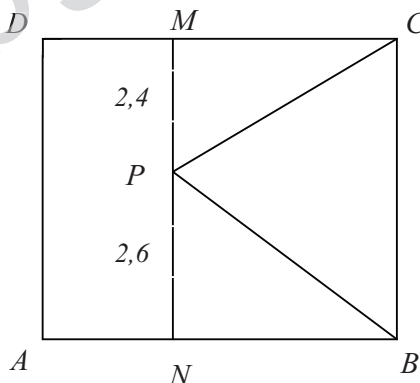
б) Пресметнете стойността на израза $A = 3 \cdot x - y : 4 + 1,2$, където x и y са числата, намерени в подусловие а)

в) Запишете поне една десетична дроб a , за която е вярно неравенството

$$5,2 < a < A$$

(7 точки)

Задача 2. Отсечката MN разделя квадрата $ABCD$ на два правоъгълника. Върху MN е взета точка P така, че $PM = 2,4$ см и $PN = 2,6$ см. Ако лицето на триъгълник BPC е 8 кв. см, намерете лицето на правоъгълника $ANMD$ и сбора от лицата на триъгълниците BNP и PMC .



(7 точки)

Задача 3. Щурче и бръмбарче се намират на права пътечка на разстояние 1 метър едно от друго. Те тръгват едновременно по пътечката – щурчето с постоянна скорост 0,18 км/ч, а бръмбарчето с 3 см/сек. Колко метра ще е разстоянието между тях след 1 минута? (Разгледайте всички възможни случаи.)

(7 точки)

Време за работа: 4 астрономически часа

Желаем Ви успех!