

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА
РЕГИОНАЛЕН ИНСПЕКТОРАТ ПО ОБРАЗОВАНИЕ – РУСЕ
57-^{ТА} НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО МАТЕМАТИКА
ОБЩИНСКИ КРЪГ - 15.03.2008 г.

V клас

1зад. Пресметнете:

а) Числото $A=3,02 - 0,02 \cdot (4 \cdot 1,5 \cdot 15 - 0,6 : 1,2) + 0,5$;

2 точки

б) Числото B , ако то е равно на:

$$(5 : 2) : (1,1 + 1,01 + 1,001 + 1,0001 + 1,00001 + 0,9 + 0,99 + \\ + 0,999 + 0,9999 + 0,99999)$$

2 точки

в) Колко най-малко трябва да прибавим към A , така че получения сбор, разделен на B да дава частно естествено число.

3 точки

2зад. Две коли тръгват едновременно от A и B една срещу друга и се срещат след 2,5 ч. Намерете разстоянието между A и B , ако едната кола се движи със скорост 60 км/ч и до срещата е спирала за почивка за 10 мин, а втората – със скорост 74 км/ч и не е спирала до срещата.

7 точки

3зад. В V^a клас учат 29 ученици. От тях 12 са математици, 8 спортисти, а 13 не са нито математици, нито спортисти. Колко ученици от V^a клас са едновременно математици и спортисти?

7 точки

До областен кръг ще бъдат допуснати тези ученици, на които броят на точките е най-малко 16.

Време за работа – 4 часа.

Желаем Ви успех!

57-ма НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО МАТЕМАТИКА
ОБЩИНСКИ КРЪГ - 15.03.2008 г.

ПРИМЕРНИ КРИТЕРИИ ЗА ПРОВЕРКА И ОЦЕНКА

V клас

- 1зад.** а) $A = 1,73$ **2 точки**
б) $B = 0,25$ **2 точки**
в) Трябва да прибавим 0,02 за да получим:
 $(1,73+0,02):0,25=6$ – естествено число **3 точки**
- 2зад.** За 1 ч = 60 мин, леката кола, която е спирала изминава 60 км
 \Rightarrow за 10 мин тя изминава 10 км \Rightarrow за 2 ч и 20 мин тя е изминала път
 $S=60.2,5-10=140$ km до срещата **4 точки**
Пътят на другата лека кола до срещата е $S=74.2,5=185$ km **2 точки**
 $\Rightarrow S_{AB}=140+185=325$ km **1 точка**
- 3 зад.** $29-13=16$ са общо математици и спортисти **2 точки**
 $(12+8)-x=16$, където x е бр. на децата, които са едновременно
и математици и спортисти **4 точки**
 $\Rightarrow x=4$ **1 точка**