



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Министерство на образованието и науката
Регионален инспекторат по образованието – Ямбол

Утвърдил:

Стойко Стойков
За Началник на РИО – Ямбол



63 – ТА НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО МАТЕМАТИКА
ОБЩИНСКИ КРЪГ – 20.12.2013 ГОД.

ТЕМА ЗА IX КЛАС

Задача 1. Да се реши уравнението $\frac{5a}{y+a} + \frac{4a}{y+2a} + \frac{3a}{y+3a} = 8$ (спрямо неизвестното y).

7 точки

Задача 2. Положителните числа a и b са такива, че $ab > 2013a + 2014b$. Да се докаже, че $a+b > (\sqrt{2013} + \sqrt{2014})^2$

7 точки

Задача 3. Даден е равнобедреният трапец $ABCD (AB \parallel CD)$. Диагоналите AC и BD се пресичат в т. O . Точките P , Q и R са среди съответно на AO , BC и OD и $AB+CD=AC$. Да се намерят ъглите на $\triangle PQR$.

7 точки

Време за работа 4 часа.

До областния кръг ще бъдат допуснати ученици,
които са получили най – малко 16 точки.

Желаем Ви успех!