



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

Министерство на образованието и науката

Регионален инспекторат по образованието – Ямбол

Утвърдил:

Стойко Стойков

За Началник на РИО – Ямбол



63 – <sup>ТА</sup> НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО МАТЕМАТИКА

ОБЩИНСКИ КРЪГ – 20.12.2013 ГОД.

ТЕМА ЗА VIII КЛАС

**Задача 1.** Ученик се движел от дома си до училището със скорост 3 км/ч и пристигнал 1 минута след започване на часовете. Друг път той пътувал със скорост 4 км/ч и пристигнал 3 минути преди започването на часовете. С каква скорост трябва да се движи ученикът, че да пристигне точно за началото на часовете?

7 точки

**Задача 2.** Да се докаже, че произведението  $(4 + \sqrt{15})(\sqrt{10} - \sqrt{6})\sqrt{4 - \sqrt{15}}$  е рационално число.

7 точки

**Задача 3.** Върху страните  $BC$  и  $AB$  на  $\triangle ABC$  са взети съответно т.  $L$  и т.  $K$  такива, че  $AL$  е ъглополовяща на  $\sphericalangle BAC$ ,  $\sphericalangle ACK = \sphericalangle ABC$  и  $\sphericalangle CLK = \sphericalangle BKC$ . Да се докаже, че  $AC = KB$ .

7 точки

Време за работа 4 часа.

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

Желаем Ви успех!