|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯГосударственное бюджетное образовательное учреждениедополнительного образования детей«ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ»350000 г. Краснодар,ул. Красная, 76тел. 259-84-01E-mail: cdodd@mail.ru |  | **Всероссийская олимпиада школьников** **по математике****2014-2015 учебный год****Муниципальный этап****7 класс, задания****Председатель предметно-методической комиссии: Бирюк А.Э., к.ф.-м.н., доцент** |

**Задача№ 1**

Существует ли обыкновенная дробь больше чем $\frac{7}{9}$ , но меньше чем $\frac{8}{9}$ , знаменатель которой – однозначное число? Обоснуйте свой ответ.

**Задача№ 2**

Из пункта А в пункт Б отправились одновременно по одной и той же дороге два пешехода. Первый шел половину времени со скоростью 6 км/ч, а вторую половину времени – со скоростью 5 км/ч; второй шел половину пути со скоростью 6 км/ч, а вторую половину пути со скоростью 5 км/ч. Кто из них раньше добрался до пункта Б? Обоснуйте свой ответ.

**Задача№ 3**

Торт «Наполеон» прямоугольной формы, размером 8 дм × 4 дм разрезали на куски так, как показано на рисунке (вид сверху). Средний кусок съели 10 девочек, а остальные — 6 мальчиков. Оказалось, что все дети съели поровну. Найдите длину отрезка *AB*, если известно, что отрезанные треугольники равны.

***A***

***B***

**Задача№ 4**

Можно ли все цифры от 0 до 9 расставить по кругу так, чтобы сумма любых трех стоящих рядом цифр не превосходила 14? Обоснуйте свой ответ.

**Задача№ 5**

Найдется ли такое натуральное число *n*, при котором число 2*n* + *n*2 оканчивается цифрой 5? Обоснуйте свой ответ.