

ОЛИМПИАДА ИМ.А.А.ЛЕМАНСКОГО

ПО МАТЕМАТИКЕ

Осенний тур (заочный)

18 – 28 октября 2013 года

3-4 классы

1. На парковке стоят легковые машины, мотоциклы и мотоциклы с колясками. Миша насчитал 13 колёс. Сколько может стоять легковых машин, мотоциклов и мотоциклов с колясками на парковке, при условии, что все перечисленные виды транспорта должны присутствовать? (Рассмотреть все случаи)
2. Каждое из чисел от 0 до 9 можно представить с помощью пяти цифр 5, знаков арифметических действий и скобок. Напишите, как это сделать:

$0 = 5 \ 5 \ 5 \ 5 \ 5$	$5 = 5 \ 5 \ 5 \ 5 \ 5$
$1 = 5 \ 5 \ 5 \ 5 \ 5$	$6 = 5 \ 5 \ 5 \ 5 \ 5$
$2 = 5 \ 5 \ 5 \ 5 \ 5$	$7 = 5 \ 5 \ 5 \ 5 \ 5$
$3 = 5 \ 5 \ 5 \ 5 \ 5$	$8 = 5 \ 5 \ 5 \ 5 \ 5$
$4 = 5 \ 5 \ 5 \ 5 \ 5$	$9 = 5 \ 5 \ 5 \ 5 \ 5$
3. Вера, Нина и Оля играли в куклы. Они надели на своих кукол на одну пальто, на другую – куртку, а на третью – платье. Когда мама спросила девочек, во что они своих кукол, то те решили пошутить, и одна из девочек сказала: «Вера надела на куклу платье, а Оля – пальто». Вторая ответила: «Вера надела на куклу пальто и Нина тоже пальто». Затем девочки добавили, что и в первом и во втором ответе одна часть ответа верна, а другая неверна. Мама подумала и сказала, чья кукла в платье, а чья в пальто. Попробуйте и вы найти правильные ответы.
4. В стране Алфавит 8 городов: А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З и 8 непересекающихся дорог между городами А и Б, Е и Д, Б и Ж, З и А, В и Г, Г и Д, Ж и З, В и Е. Можно ли по этим дорогам проехать из А в Г?
Ответ обосновать.
5. Мама испекла пирожки. Утром она съела 1 пирожок, а половину всех оставшихся пирожков положила в корзинку Красной Шапочке, чтобы она отнесла их бабушке. По дороге Красная Шапочка съела 2 пирожка и третью часть оставшихся пирожков отдала Волку. Бабушке Красная Шапочка принесла 8 пирожков. Сколько пирожков испекла мама?