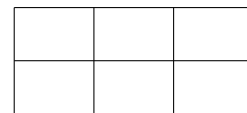


## Весенняя олимпиада, 14.04.2019, 5 класс

1. Прямоугольник, периметр которого равен 20 см, разрезали на шесть одинаковых прямоугольников, как показано на рис. Сумма длин всех трех разрезов оказалась равна 14 см. Чему равен периметр каждого из шести получившихся прямоугольников?



2. У пирата Генри было три дочери и двое сыновей. Он завещал своим детям три больших бриллианта равной стоимости. Наследники договорились, что дробить драгоценные камни не будут, а разделят наследство поровну следующим образом: сестры заберут себе по одному бриллианту, а братьям выплатят компенсацию – каждая из сестер выплачивает по 20000 долларов. Определите стоимость одного бриллианта.

3. Учитель называет вслух все четырехзначные числа подряд, а старательный Матвей для каждого из них выписывает на доске произведение его цифр. Какие числа будут выписаны на доске ровно один раз?

4. Найдите наименьшее  $n$ , для которого на доску  $n \times n$  можно поставить ферзя, ладью, слона, коня и короля так, чтобы они не били друг друга.

5. Секцию по триатлону посещают 28 спортсменов. Для тренировок по плаванию спортсмены делятся на три группы. На тренировках по бегу тоже делятся на три группы, но как-то иначе. Для тренировок на велосипедах спортсмены делятся на три группы каким-то третьим способом. Докажите, что какие-то два спортсмена на всех трех тренировках занимаются в одной группе.