

**Геометрия, 8 "А", 24 ноября, домашнее задание.**

- 1) Площадь трапеции равна 35, её основания относятся как 2 : 3. Найдите площади четырёх треугольников, на которые трапеция делится диагоналями.
- 2) В каком отношении площадь треугольника делится его средней линией?
- 3) Дан прямоугольник  $ABCD$ ,  $AB = 15$ ,  $BC = 43$ . Точки  $M$  и  $N$  — середины сторон  $AB$  и  $BC$ . Найдите  $S_{NMD}$ .
- 4) Диагонали четырёхугольника пересекаются и делят его на четыре треугольника, площади которых (по кругу) равны  $S_1, S_2, S_3, S_4$ . Докажите, что  $S_1S_3 = S_2S_4$ .
- 5) На сторонах  $BC$  и  $CD$  параллелограмма  $ABCD$  выбраны точки  $P$  и  $Q$  соответственно, причём  $BP : PC = CQ : QD$ . Докажите, что площадь четырёхугольника  $APCQ$  равна половине площади параллелограмма.
- 6) Диагонали трапеции разбивают её на четыре треугольника. Площади тех двух из них, которые примыкают к основаниям, равны 6 и 24. Какова площадь всей трапеции?