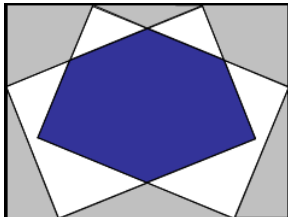


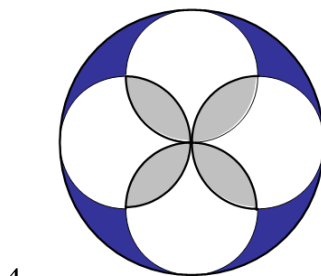
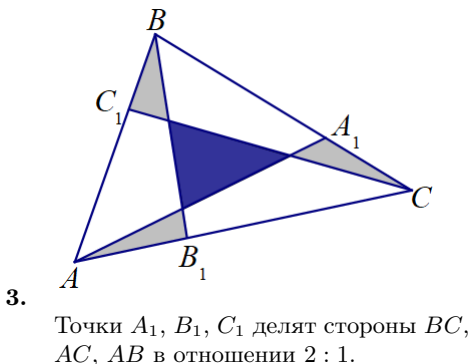
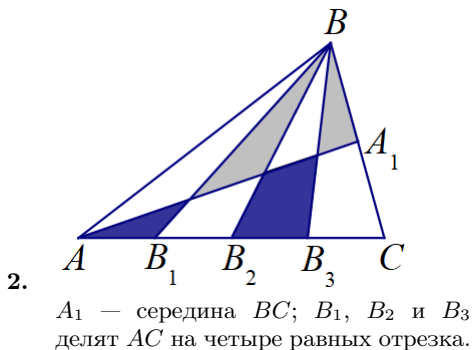
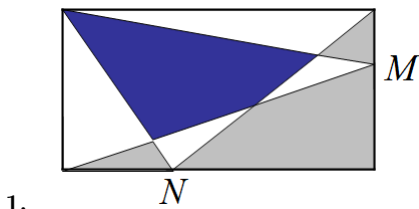
## Теорема о линолеуме

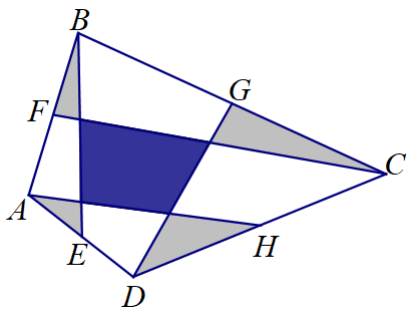
Внутри прямоугольника  $3 \times 4$  расположены два прямоугольника размера  $2 \times 3$ . Что больше: сумма площадей серых многоугольников или площадь синего многоугольника?



**Теорема о линолеуме.** Несколько кусков линолеума лежат на полу комнаты. При этом каждая точка пола покрыта линолеумом не более, чем в два слоя. Тогда площадь пола, покрытая дважды, равна площади, не покрытой ни разу, тогда и только тогда, когда общая площадь линолеума равна площади комнаты.

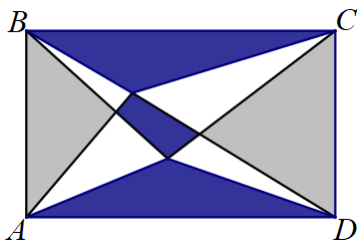
Далее в задачах 1-7 нужно доказать, что синяя площадь равна серой.





5.

Точки  $E, F, G, H$  являются серединами сторон  $AB, BC, CD, DA$ .

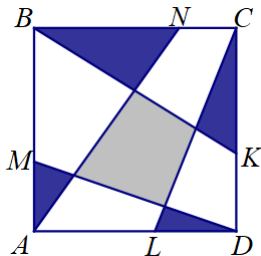


6.



7.

8. Квадрат со стороной  $a$ . Площади серой и синей частей равны. Докажите, что  $AM + BN + CK + DL = 2a$ .



9. На картинке диагонали шестиугольника пересекаются в одной точке и точкой пересечения делятся пополам. Доказать, что черная площадь равна серой.

