

Домашнее задание на 31 января.

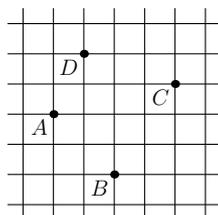
1. Угол между медианой и биссектрисой прямоугольного треугольника, проведёнными к гипотенузе, составляет 20° . Найдите острые углы этого треугольника.

2. Докажите, что в правильном пятиугольнике диагональ параллельна стороне.

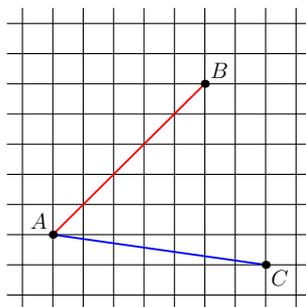
3. На сторонах AB , BC , CD , DA квадрата $ABCD$ выбраны точки K , L , M , N соответственно так, что $AK = BL = CM = DN$. Докажите, что $KLMN$ — квадрат.

Для оформления решения задач на клетчатой бумаге (№№4 и 5), пожалуйста, используйте крупную клетку, то есть пусть одна клетка из условия изображается квадратиком 2×2 в вашей тетради. Иначе будет очень мелкий рисунок, и там ничего будет не разобрать.

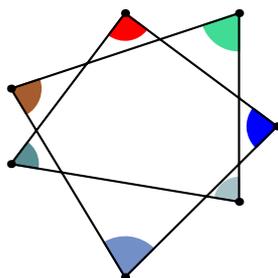
4. Докажите, что диагонали четырёхугольника $ABCD$ равны и перпендикулярны.



5. Докажите, что $AB = AC$.



6. Найдите сумму цветных углов (см рис).



7. AL — биссектриса треугольника ABC , у которого $\angle BAC = 60^\circ$. Найдите два других угла этого треугольника, если $AC = AB + BL$.

8. Внутри квадрата $ABCD$ отмечена точка E так, что $BE = CE$ и $\angle BEC = 150^\circ$. Найдите $\angle BEA$.