

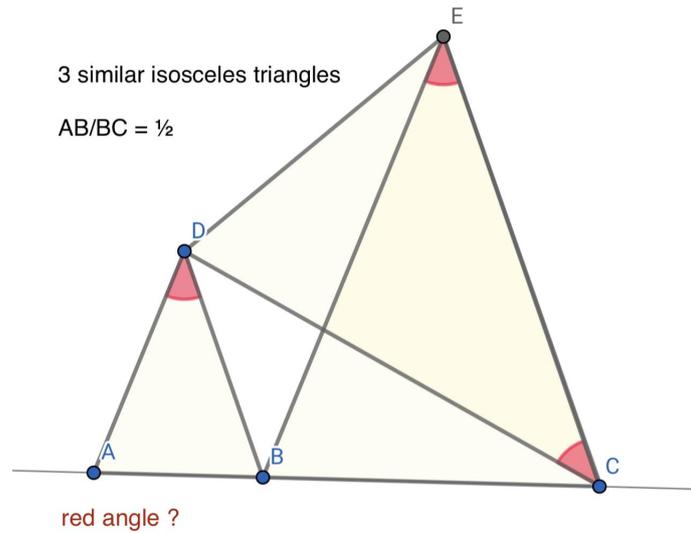
Геометрия, 10 «В», домашнее задание 29 октября → 11 ноября.
ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПО ЖЕЛАНИЮ!

1* [Необязательное задание по текущему материалу.] В основании пирамиды $SABCD$ лежит параллелограмм. Плоскость пересекает боковые рёбра SA, SB, SC, SD в точках A_1, B_1, C_1, D_1 соответственно. Обозначим $\frac{SA_1}{SA} = a, \frac{SB_1}{SB} = b, \frac{SC_1}{SC} = c, \frac{SD_1}{SD} = d$. Как связаны между собой a, b, c и d ?

2* [Необязательное задание. Планиметрия.] $ABCD$ вписан в окружность Ω , его диагонали пересекаются в точке E . Окружность ω радиус которой равен $\frac{5}{8}$ радиуса Ω , касается Ω в точке A и касается BD в точке F . Найдите площадь четырёхугольника $ABCD$, если $AB = BC = 3$.

3* [Необязательное задание. Планиметрия.] В описанном пятиугольнике $ABCDE$ $\angle ABC = \angle CDE = \angle DEA = 100^\circ$. Найдите $\angle DBE$.

4* [Необязательное задание. Планиметрия.] См. рисунок. (*Similar* – подобный, *isosceles* – равнобедренный)



5* [Необязательное задание. Планиметрия.] Прямоугольник $ABCD$ вписан в окружность. Точка M – середина BC . Прямая AM вторично пересекает окружность в точке E . Докажите, что касательные к окружности, проведённые в E и в D , пересекаются на BC .