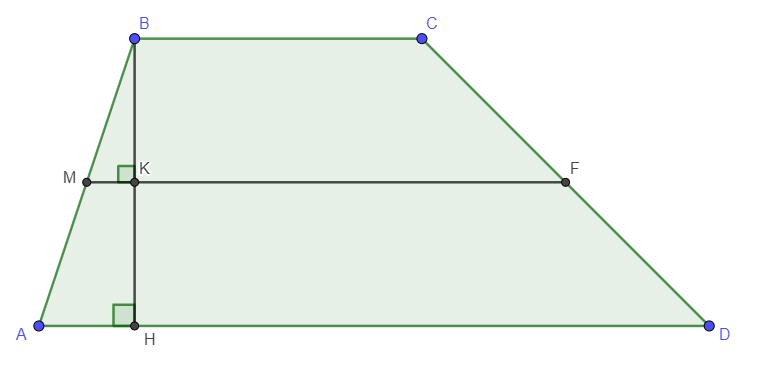
2.



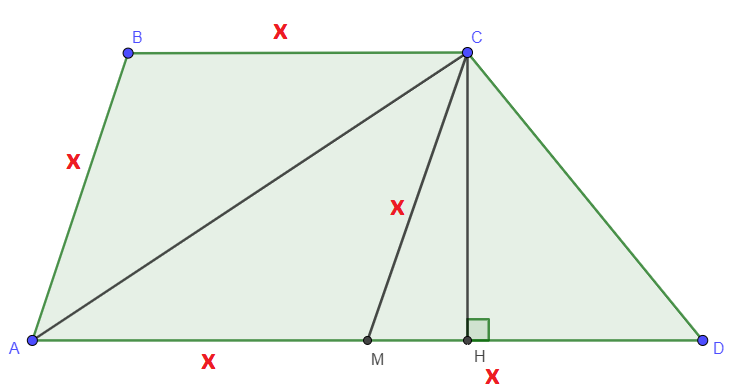
Дано: MF – средняя линия, ,

ABCD - трапеция

Найти:

Решение: Проведем высоту из точки B на основание AD в точку H. Пусть .По свойству средней линии, средняя линия трапеция делит высоту пополам, тогда BK = KH и BH = 2BK = 2KH. Площадь трапеции это полу сумма оснований умноженная на высоту.

*3.*



Дано: ABCD – трапеция, AD = 2AB = 2BC, CD = 5, AC = 7

Найти:

Решение: Пусть точка M – середина стороны AD. Пусть

AB = x, тогда BC = x, AD = 2x. Так как точка M – середина стороны AD, то AM = MD = AD : 2 = 2x : 2 = x.

По определению трапеции AD || BC и так как

AM = BC = x, то по теореме-признаку ABCM – параллелограмм, тогда противоположные стороны параллелограмма равны и AB = CM = x.

Рассмотрим треугольник . Так как точка M – середина стороны AD, то CM – медиана треугольника. По формуле медианы треугольника составим уравнение:

Рассмотрим треугольник По теореме косинусов:

По основному тригонометрическому тождеству:

Проведем высоту CH и рассмотрим

;

По формуле площади трапеции:

квадратных сантиметров.