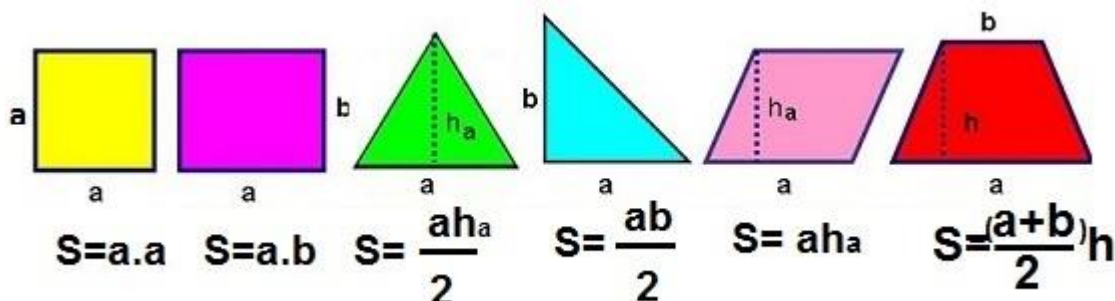


Урок за 5 клас по математика

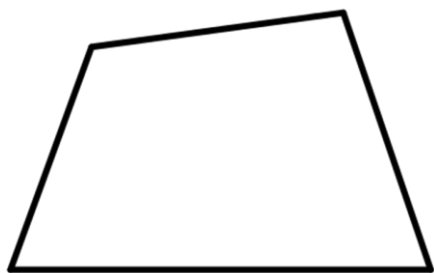
Лице на четириъгълник

24,27 и 28.042020г.

Нека си припомним как изглеждат четириъгълниците, изучени до момента и формулите, с които намираме лицата им.



Има обаче и т. нар. НЕПРАВИЛНИ ЧЕТИРИЪГЪЛНИЦИ, за които няма специална формула за лице.



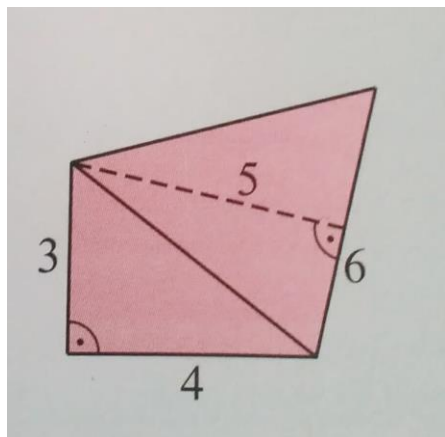
Когато се налага да намерим лица на подобна фигура, прибъгваме до разделяне и на познати фигури, на които можем да намерим лица с изучените формули. Вижте как:

<https://bg.khanacademy.org/math/geometry/hs-geo-foundations/hs-geo-area/v/area-of-strange-quadrilateral>

Сега да приложим наученото в задачи. Решените задачи да бъдат преписани в тетрадките

Препишете в тетрадките решените задачи и начертайте чертежите:

1 зад. Намерете лицето на дадения четириъгълник:



Намираме го като сбор от лицата на два триъгълника (виж чертежа)

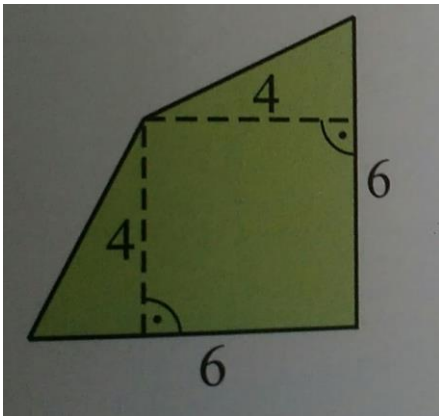
Решение: $S = S_1 + S_2$

$S_1 = (a \cdot b) / 2 = (3 \cdot 4) / 2 = 12 : 2 = 6$ кв. см.

$$S_2 = (a \cdot h) / 2 = (6 \cdot 5) / 2 = 30 : 2 = 15 \text{ кв. см.}$$

$$S = S_1 + S_2 = 6 + 15 = 21 \text{ кв. см.}$$

2 зад. Намерете лицето на дадения четириъгълник:



Намираме го като сбор от лицата на два триъгълника и един квадрат. (виж чертежа)

Решение: $S = S_1 + S_2 + S_3$

Тъй като двата триъгълника имат еднакви размери на страните, можем да намерим на единия и да умножим по 2. По-късата страна е $6 - 4 = 2$ см.

$$S_1 = (a \cdot b) : 2 = (2 \cdot 4) : 2 = 8 : 2 = 4 \text{ кв. см.}$$

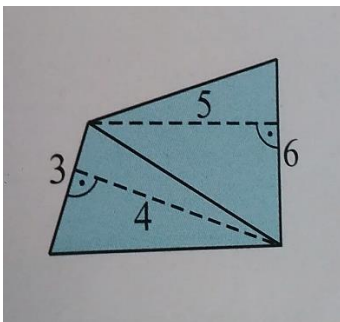
$$S_3 = a \cdot a = 4 \cdot 4 = 16 \text{ кв. см.}$$

$$S = 2 \cdot S_1 + S_3 = 2 \cdot 4 + 16 = 24 \text{ кв. см.}$$

И да обобщим: Лице на четириъгълник (който не е от познатите), намираме като го разделим на познати фигури, за които знаем формула за лице.

Домашна работа

1 зад. По данните от чертежа, намерете лицето на четириъгълника.



2 зад. ПО ЖЕЛАНИЕ:

Намерете лицето на четириъгълника, ако страната АВ е 8 см., а височините на двата триъгълника са 3,4 и 4,5 см.

