

8-СЫНЫП, ГЕОМЕТРИЯ

15-сабақ тапсырмалары: Үшбұрыштың ауданы

1-есеп. Катеттері: а) 4 см және 7 см; ә) 1,2 м және 35 дм берілген тікбұрышты үшбұрыштың ауданын табыңдар.

2-есеп. Теңбүйірлі үшбұрыштың бүйір қабырғасы 5-ке, табаны 6-ға тең. Үшбұрыштың ауданын табыңдар.

3-есеп. Үшбұрыштың ауданы 30-ға және бір қабырғасы 10-ға тең. Осы қабырғаға түсірілген биіктікті табыңдар.

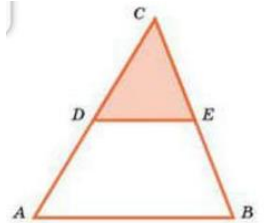
4-есеп. Екі қабырғасы 3 см, 8 см және олардың арасындағы бұрыш: а) 30° -қа; ә) 45° -қа; б) 60° -қа; в) 90° -қа тең болатын үшбұрыштың ауданын табыңдар.

5-есеп. Үшбұрыштың екі қабырғасы 6 см және 8 см, ал олардың арасындағы бұрыш: а) 120° ; ә) 135° ; б) 150° . Үшбұрыштың ауданын табыңдар.

6-есеп. ABC үшбұрышында AB қабырғасы AC қабырғасынан үш есе ұзын. B және C төбелерінен жүргізілген биіктіктерінің қатынасын табыңдар.

7-есеп. Үшбұрыштың: а) қабырғасын өзгертпей, оған түсірілген биіктігін екі есе арттырса; ә) биіктігін өзгертпей, оның түсетін қабырғасын үш есе кемітсе; б) бір қабырғасын төрт есе арттырса және оған түсірілген биіктігін сегіз есе кемітсе, оның ауданы қалай өзгереді?

8-есеп. ABC үшбұрышының ауданы 4-ке тең. D, E нүктелері-сәйкесінше AC және BC қабырғаларының орталары (1-сурет). CDE үшбұрышының ауданын табыңдар.

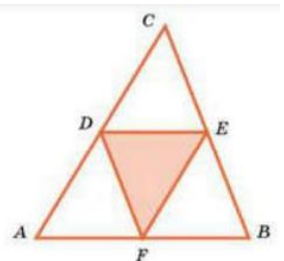


1 – сурет

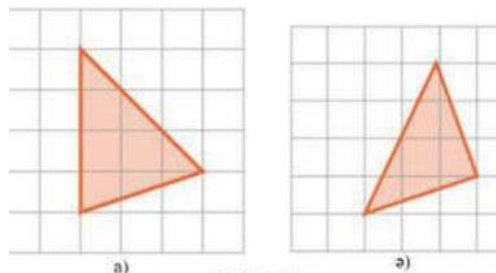
9-есеп. Үшбұрыштың барлық орта сызықтары жүргізілген (2-сурет). Осы сызықтармен құрылған үшбұрыштың ауданы берілген үшбұрыштың ауданының қандай бөлігін құрайды?

10-есеп. Үшбұрыштың екі қабырғасы 6 см және 5 см. Оны ауданы: а) 10 см^2 ; б) 15 см^2 ; в) 20 см^2 -қа тең бола ма?

11-есеп. 3-суретте кескінделген үшбұрыштың ауданын табыңдар. Торкөздің қабырғалары 1-ге тең.



2 – сурет



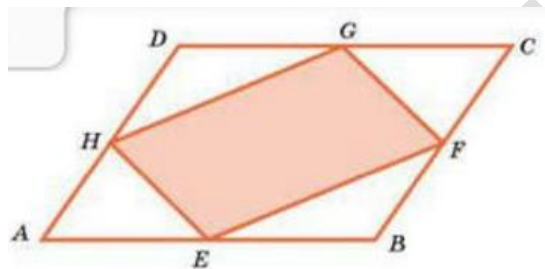
3-сурет

12-есеп. Үшбұрыштың медианасы оны екі теңшамалы үшбұрыштарға бөлетінін дәлелдендер.

13-есеп. Теңбүйірлі үшбұрыштың ауданы 48-ге, ал табаны 16-ға тең. Үшбұрыштың бүйір қабырғасын табыңдар.

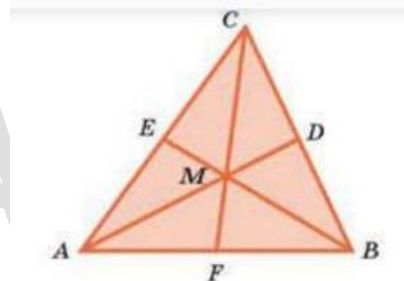
14-есеп. ABC үшбұрышының a және b екі қабырғасы берілген. Бұл қабырғалардың арасындағы бұрыштың қандай мәнінде үшбұрыштың ауданы ең үлкен мәнге ие болады?

15-есеп. Ауданы 16-ға тең параллелограм қабырғаларының орталары біртіндеп бір-бірімен қосылған (4-сурет). Қандай төртбұрыш аяда болды және оның ауданы неге тең?



4-сурет

16-есеп. Үшбұрыштың медианалары оны алты теңшамалы үшбұрышқа бөлетінін дәлелдендер (5-сурет).



5-сурет

17-есеп. ABC Үшбұрышына теңшамалы және онымен AB ортақ қабырғасы бар болатын үшбұрыштардың C төбесінің геометриялық орнын табыңдар.

18-есеп. Катеттері 3 және 4 болатын тікбұрышты үшбұрышқа іштей сызылған шеңбердің радиусын табыңдар.

19-есеп. Теңбүйірлі үшбұрыштың табаны 3-ке, ал осы табанға түсірілген биіктігі 2-ге тең. Осы үшбұрышқа іштей сызылған шеңбердің радиусын табыңдар.

20-есеп. ABC үшбұрышында: $AB = 16$ см, $BC = 22$ см, ал C төбесінен түсірілген биіктігі 11 см. Үшбұрыштың BC қабырғасына түсірілген биіктігін табыңдар.

21-есеп. Қабырғасы a -ға тең тең қабырғалы үшбұрыштың ауданын табыңдар.