

8 – сынып геометрия 6 – шы сабақ.

Үшбұрыштың тамаша нүктелері

№1. Үшбұрыштың биссектрисаларының қиылысу нүктесі осы үшбұрыштан тыс жатуы мүмкін бе?

№2. Үшбұрыштың қабырғаларына жүргізілген орта перпендикулярлардың қиылысу нүктесі осы үшбұрыштан тыс жатуы мүмкін бе?

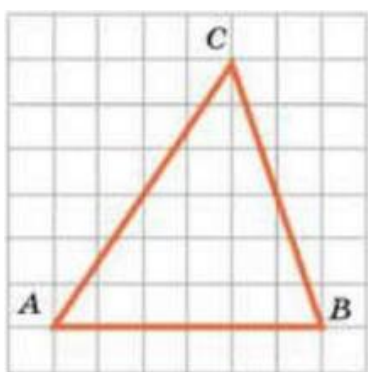
№3. Тікбұрышты үшбұрыштың қабырғаларына жүргізілген орта перпендикулярлардың қиылысу нүктесі қайда орналасқан?

№4. Үшбұрыштың медианаларының қиылысу нүктесі осы үшбұрыштан тыс жатуы мүмкін бе?

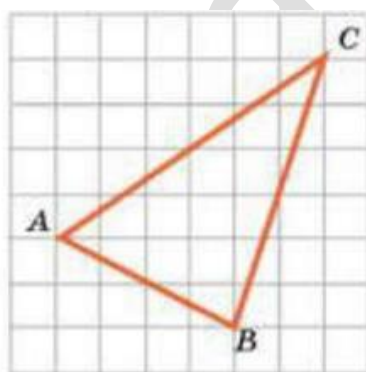
№5. Үшбұрыштың биіктіктерінің немесе олардың созындысының қиылысу нүктесі осы үшбұрыштан тыс жатуы мүмкін бе?

№6. Тікбұрышты үшбұрыштың биіктіктерінің қиылысу нүктесі қайда орналасқан?

№7. 1 – суретте кескінделген үшбұрыштардың медианаларының қиылысу нүктесін салыңыз.



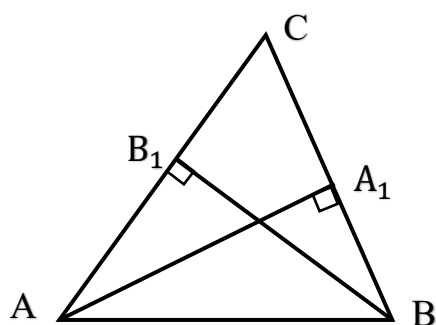
a)



б)

1 – сурет

№8. Егер ABC үшбұрышының AA_1 , BB_1 биіктіктері болса, онда A_1AC бұрышы B_1BC бұрышына тең болатынын дәлелдеңіз. (2 – сурет).



2 – сурет

№9. Тікбұрышты үшбұрыштың тік бұрышының төбесінен жүргізілген медианасы гипотенузасының жартысына тең екенін дәлелдеңіз.

№10. Тікбұрышты үшбұрыштың гипотенузасы 10 – ға тең. Оған сырттай сызылған шеңбердің центрінің орнын көрсетіңіз және радиусын табыңыз.

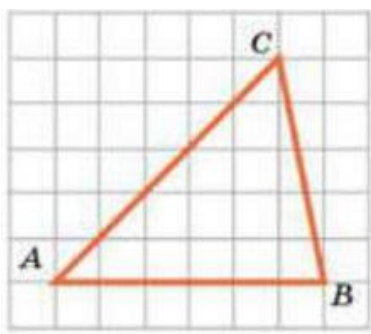
№11. Тең қабырғалы үшбұрыштың биіктігі 3 см. Оған іштей және сырттай сызылған шеңберлердің радиустарын анықтаңыз.

№12. Тең бүйірлі үшбұрыштың бүйір қабырғасы 2 см, ал төбесіндегі бұрышы 120° . Сырттай сызылған шеңбердің диаметрін табыңыз.

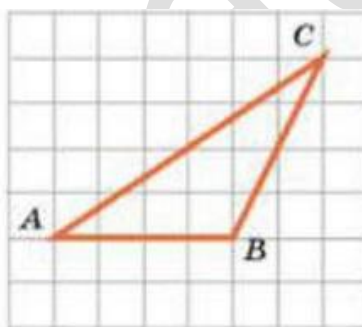
№13. Гипотенузасы 12 см болатын, тік бұрышты үшбұрышқа сырттай сызылған шеңбердің радиусын табыңыз.

№14. Тең бүйірлі ABC үшбұрышының AB қабырғасына жүргізілген орта перпендикуляр BC қабырғасын E нүктесінде қияды. Егер AEC үшбұрышының периметрі 27 см, ал $AB = 18$ см болса, онда үшбұрыштың AC табанын табыңыз.

№15. 3 – суретте кескінделген үшбұрыштардың биіктіктерінің немесе олардың созындысының қиылысу нүктесін салыңыз.



а)



ә)

3 – сурет