

7 – сынып геометрия 8 – ші сабақ тапсырмалары.

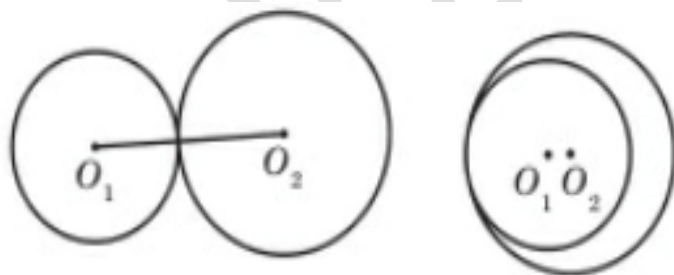
№1. Шеңбер радиусы 2,5 см. Оның диаметрін табыңыз. Осы шеңбердің диаметрі 6 см болуы мүмкін бе?

№2. Шеңбердің центрі арқылы өтпейтін хордасы оның диаметрінен кіші болатынын көрсетіңіз.

№3. Шеңбер мен кесінді берілген. Шеңбердің берілген кесіндіге тең хордасын салыңыз.

№4. Центрі O нүктесінде болатын шеңбердің ішінде жататын A нүктесі берілген: 1) OA түзуі; 2) OA сәулесі; 3) OA кесіндісі шеңберді неше нүктеде қиып өтеді?

№5. Радиустары 30 см және 40 см болатын екі шеңбер жанасады. Осы шеңберлер сырттай және іштей жанасқан жағдайларда центрлерінің арақашықтығын табыңыз (1 – сурет).



1 – сурет

№6. Егер центрлерінің арақашықтығы 60 см болса, онда радиустары 25 см және 50 см болатын шеңберлер жанасуы мүмкін бе?

№7. Егер нүкте: 1) шеңберден тысқары; 2) шеңбер бойында; 3) шеңбердің ішінде жатса, онда осы нүктеден шеңберге неше жанама жүргізуге болады?

№8. A нүктесінен бір шеңберге AB және AC жанамалары жүргізілген. Мұнда B және C – жанасу нүктелері, $AB = AC$ теңдігін дәлелдеңіз.

№9. Шеңбердің бір нүктесінен диаметрге және радиусқа тең хордалар жүргізілген. Олардың арасындағы бұрышты табыңыз.

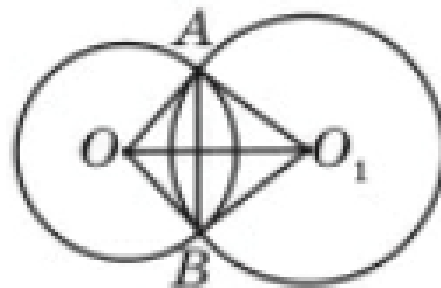
№10. Шеңбердің бір нүктесінен радиусқа тең хордалар жүргізілген. Олардың арасындағы бұрышты табыңыз.

№11. Радиустары 3 см және 4 см болатын шеңберлер центрлерінің арақашықтығы 5 см. Бұл шеңберлердің ортақ нүктелері бар ма?

№12. Центрлері O және O_1 болатын шеңберлер A және B нүктелерінде қиылысқан.

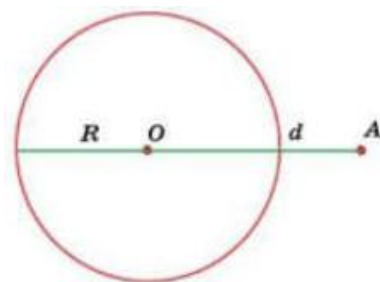
1) $\triangle OAO_1 = \triangle BOO_1$;

2) $\triangle OAB$ және $\triangle O_1AB$ тең бүйірлі болатынын дәлелдеңіз. (2 – сурет).



2 – сурет

№13. А нүктесі радиусы R болатын шеңбердің сыртында оның центрі O нүктесінен d қашықтықта орналасқан (3 – сурет). А нүктесінен берілген шеңбердің нүктелеріне дейінгі ең кіші және ең үлкен қашықтықтар неге тең?



3 – сурет

№14. Шеңберден тыс жатқан берілген нүктеден шеңбердің нүктесіне дейінгі ең үлкен және ең кіші қашықтықтар сәйкесінше 50 см мен 20 см. Осы шеңбердің радиусын табыңыз.

№15. Радиустары 80 см және 60 см болатын шеңберлер жанасады. Олардың іштей және сырттай жанасатын жағдайларында центрлерінің арақашықтығын табыңыз.

№16. Радиустары тең үш шеңбердің әрқайсысы өзге екеуінің центрлері арқылы өтеді. Олардың центрлері тең қабырғалы үшбұрыштың төбелері болатынын дәлелдеңіз.

№17. Шеңбердің тең хордалары оның центрінен бірдей қашықтықта жататынын көрсетіңіз.

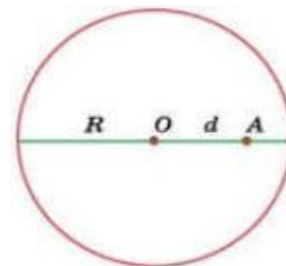
№18. Егер шеңбердің екі хордасы центрден бірдей қашықтықта жатса, онда бұл хордалар тең болатынын көрсетіңіз.

№19. 1) Берілген түзуге параллель; 2) берілген түзуге перпендикуляр болатын шеңбер жанамасын қалай жүргізуге болады?

№20. А нүктесінен жүргізілген ұзындығы радиусқа тең хорда А нүктесінде шеңберге жүргізілген жанамамен қандай бұрыш жасайды?

№21. Ұзындығы радиусқа тең хорданың ұштарынан жүргізілген жанамалар қандай бұрышпен қиылысады?

№22. Радиустары 4 см және 6 см екі шеңбердің центрлері ортақ (оларды концентрлі шеңберлер деп атайды). Осы шеңберлердің арасындағы бір – бірінен қашықтықты табыңыз



4 – сурет

№23. АВ доғасы шеңбер ұзындығының $\frac{1}{6}$ бөлігіне тең болса, АОВ центрлік бұрышы неге тең?

№24. А нүктесі радиусы R болатын шеңбердің ішінде жатыр және шеңбердің центрі O нүктесінен d қашықтықта орналасқан (4 – сурет). А нүктесінен берілген шеңберге дейінгі ең кіші және ең үлкен қашықтықтар неге тең?

№25. Шеңбердің ішінде орналасқан берілген нүктеден шеңбердің нүктесіне дейінгі ең үлкен және ең кіші қашықтықтар сәйкесінше 20 см және 4 см. Осы шеңбердің радиусын табыңыз.