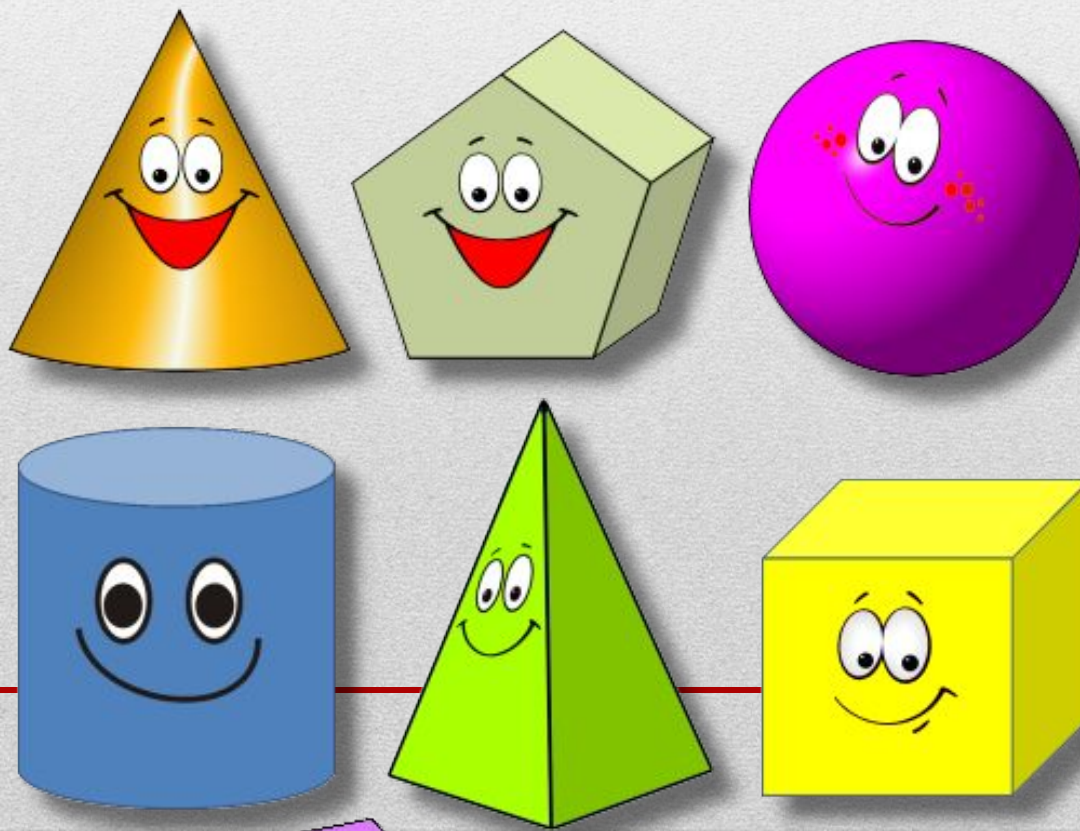


Көпбұрыш, тік төртбұрыш, шаршы, дөңгелек



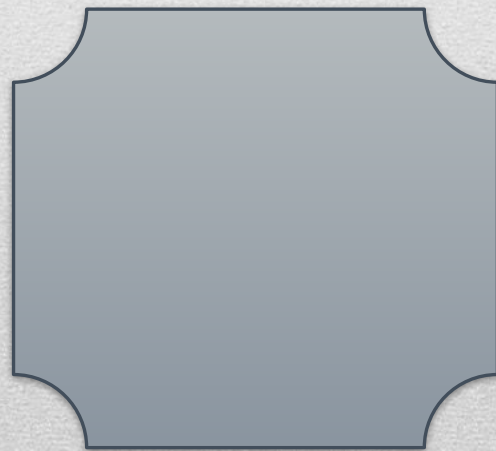
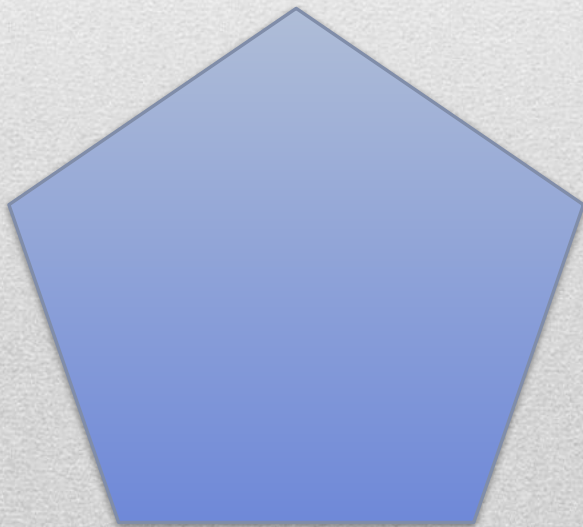
Көпбұрыш

Көпбұрыш дегеніміз- үш немесе одан да көп бұрыштары мен қабырғалары бар геометриялық фигура Мысалы:

Үшбұрыш, Төртбұрыш, Бесбұрыш т.б.

Көпбұрыштар туралы- Көпбұрыштардың ішкі бұрыштарының қосындысы

$(n-2) \cdot 180^\circ$ -қа тең.



Көпбұрыш

```
graph TD; A[Көпбұрыш] --> B[Дұрыс]; A --> C[Дөңес]; B --> D[үшбұрыш]; B --> E[төртбұрыш]; B --> F[алтыбұрыш]; C --> G[Бесбұрыш]; C --> H[Алтыбұрыш];
```

Дұрыс

үшбұрыш

төртбұрыш

алтыбұрыш

ш

Дөңес

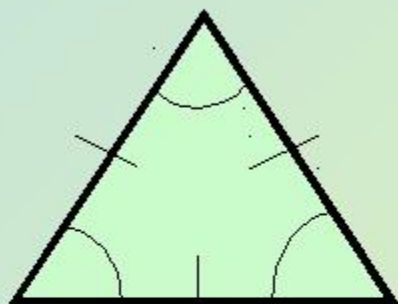
Бесбұрыш

ш

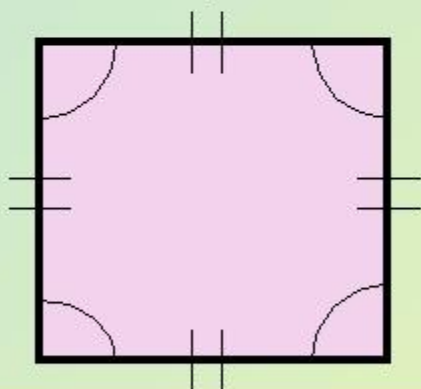
Алтыбұрыш

Ішкі бұрыштарының қосындысы
 $180^\circ \cdot (n-2)$

Дұрыс көпбұрыш.

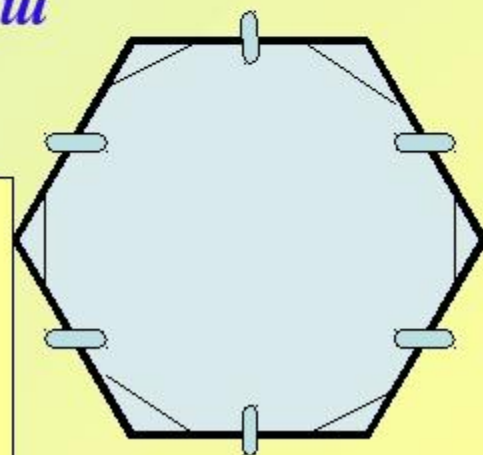


Дұрыс үшбұрыш



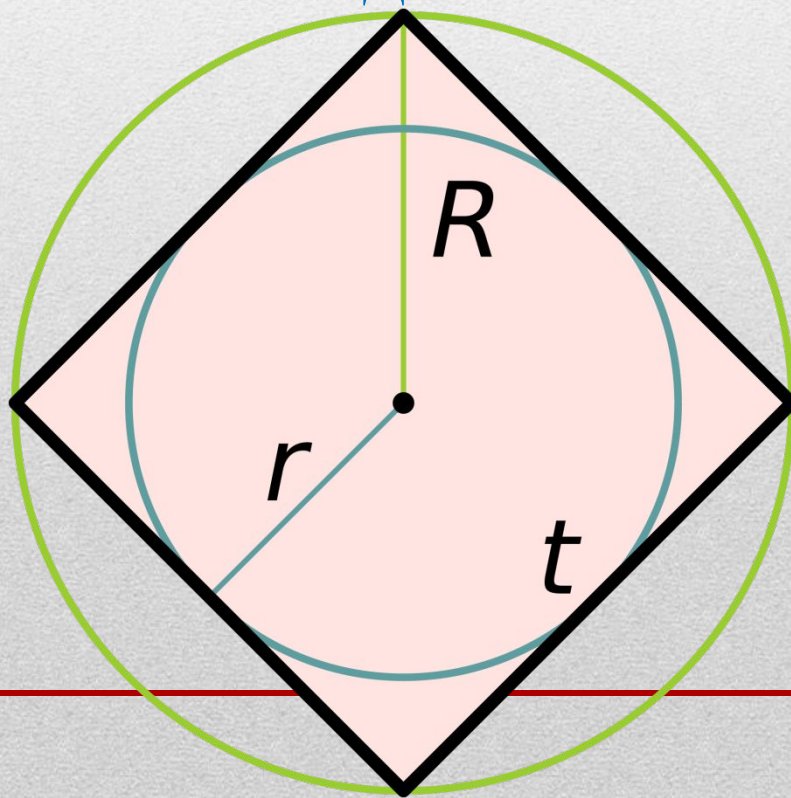
Дұрыс төртбұрыш

Дұрыс алтыбұрыш

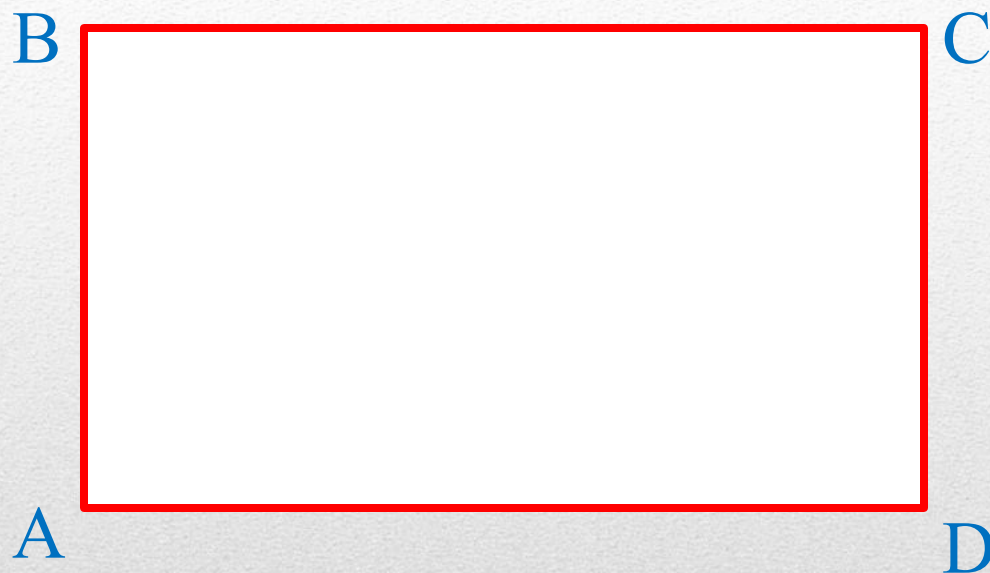


Барлық қабырғалары жә не барлық бұрыштары тең дө ң ес кө пбұрышты дұрыс кө пбұрыш деп атайды .

Шаршы (Квадрат) — шаршы деп сыбайлас
қабырғалары өзара тең тіктөртбұрышты
айтады. Техникада Шаршы тәрізді тесіктері
бар тетіктер көп кезігеді.



Тіктөртбұрыш

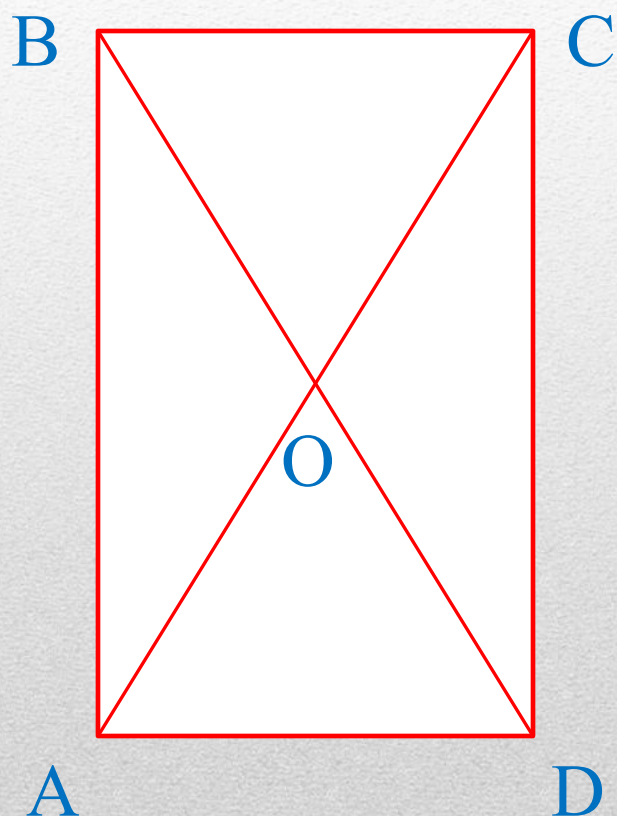


Тіктөртбұрыштың анықтамасы:

Барлық бұрыштары тік болатын параллелограмм
тіктөртбұрыш деп аталады.

$$\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = 90^\circ$$

Тіктөртбұрыштың қасиеттері:



1. Барлық бұрыштары тең.

$$\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = 90^\circ$$

2. Қарама - қарсы
қабырғалары тең.

$$AB = CD, BC = AD$$

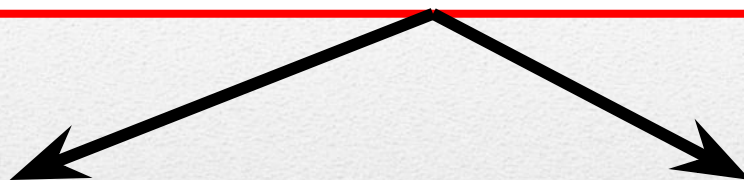
3. Диагональдары қиылысу
нүктесінде қық бөлінеді.

$$AO = CO, BO = DO$$

4. Тіктөртбұрыштың диагональдары тең.

$$AC = BD$$

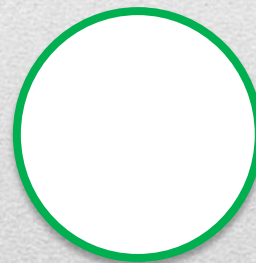
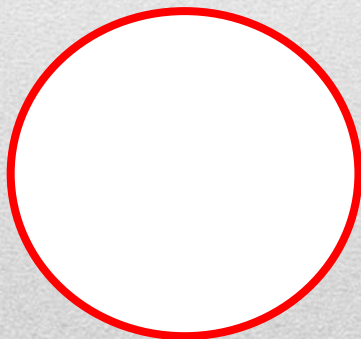
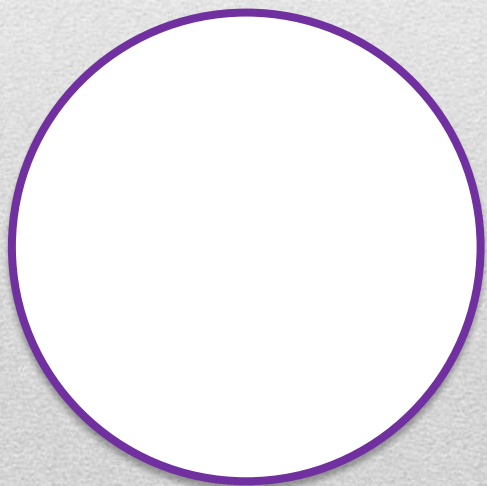
Дөңгелек, математикада — жазықтықтың центрі бар шеңбермен шектелген бөлігі.



Кіші дөңгелек - сфераны оның ортасынан (центрінен) өтпейтін жазықтықпен қиғанда пайда болатын дөңгелек.

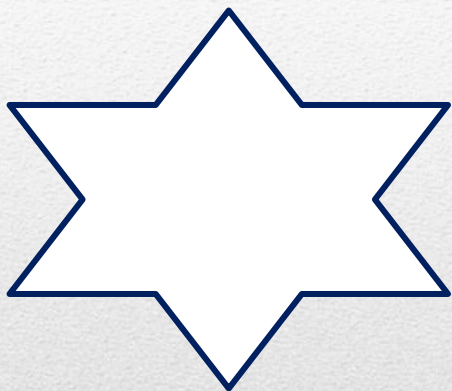
Үлкен дөңгелек - сфераны оның ортасы (центрі) арқылы өтетін жазықтықпен қиғанда пайда болатын дөңгелек.

*“Дөңгелек” ұғымы алғаш рет ежелгі гректерде қалыптасқан. “Диаметр” грек тілінен аударғанда “көлденеңдік” дегенді білдіреді. Үнділер мен вавилондықтар дөңгелектің ең негізгі элементі радиус деп есептеді. Радиус латынның *radius* – доңғалақтың сым шабағы сөзінен алынған.*





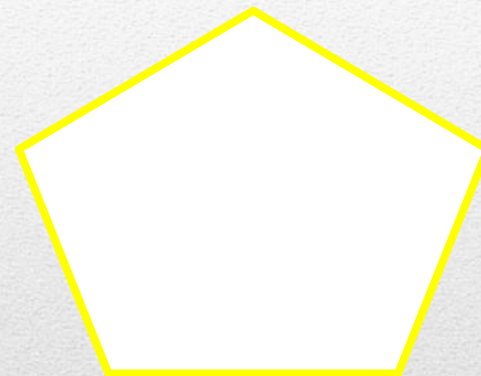
Мына фигуралардың қайсысы
дұрыс көпбұрыш:



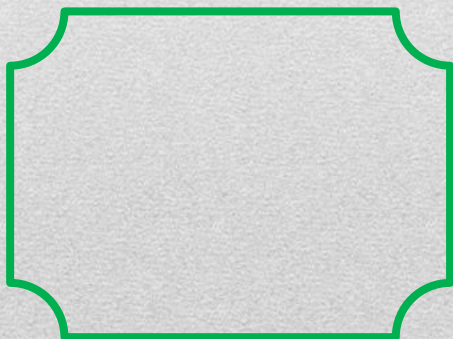
1



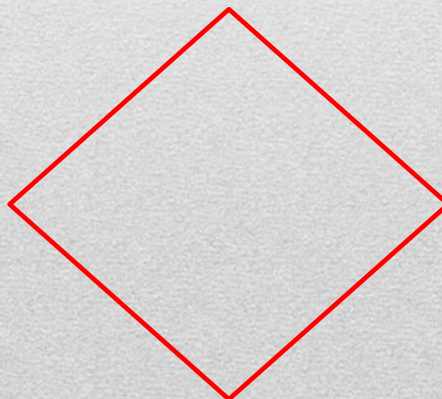
2



3



4



5



6



Деңгейлік тапсырмалар

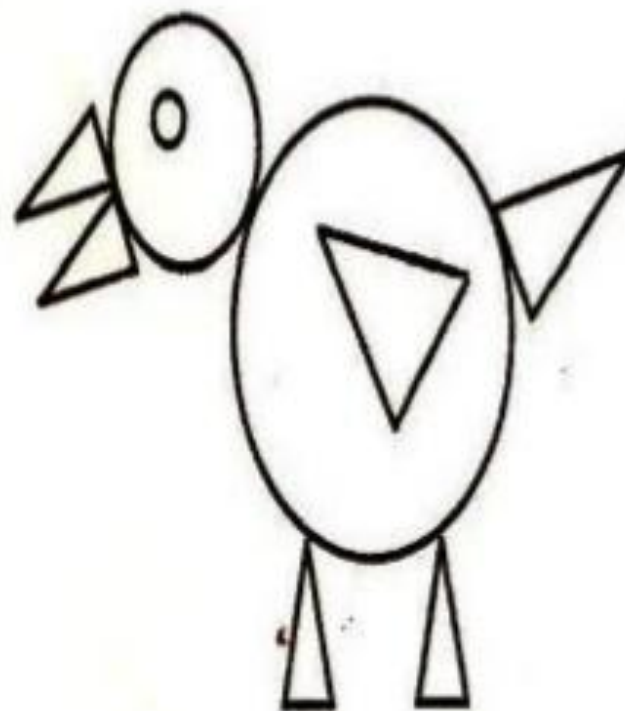
I деңгей Бесбұрыштың бұрыштарының қосындысын табыңдар.

II деңгей Әр бұрышы 150° болатын дұрыс көпбұрыштың қабырғалар санын табыңдар.

III деңгей Қабырғасы 4 см болатын дұрыс алтыбұрышқа іштей сызылған шеңбердің радиусын табыңдар.

11 ТАПСЫРМА

Мына суреттерде неше үшбұрыш,
неше дөңгелек, неше түзу бар?



Математикалық диктанттар

1) Көпбұрыш сыз, белгіле.

2. Көпбұрыштың қабырғаларын жаз.

3. Көпбұрыштың төбелерін жаз.

4. Көпбұрыштың диагональдарын жүргіз.

5. Көпбұрыштың қабырғалар санын анықта.

6. Көпбұрыштың бұрыштарының санын анықта.

7. Көпбұрыштың төбелерінің санын анықта.

Мына суреттегі көпбұрыштың түрлерін анықта