

7 сынып геометрия

Үшбұрыштар теңдігінің белгілері

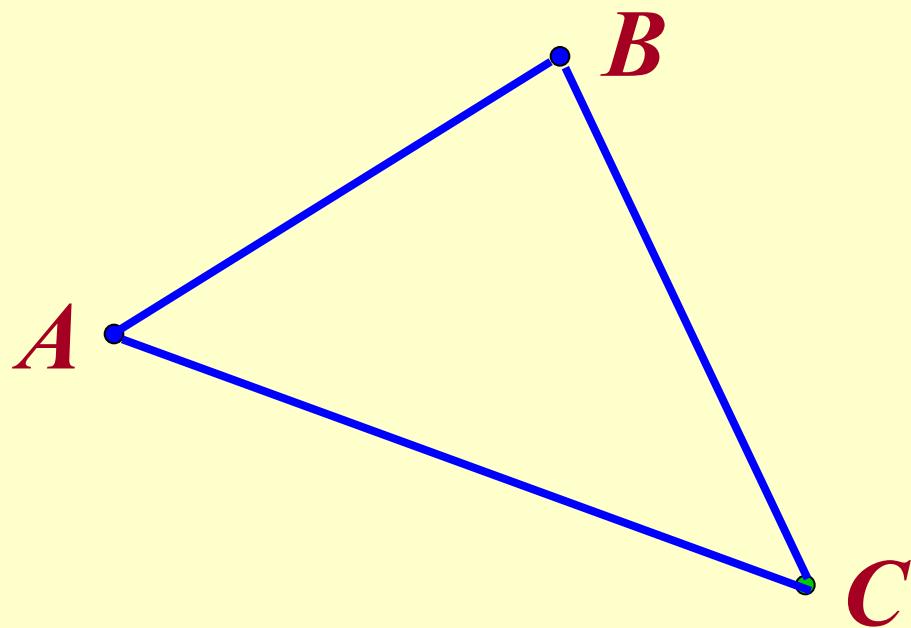


Математика пәнінің мұғалімі: Аблаева А.Р

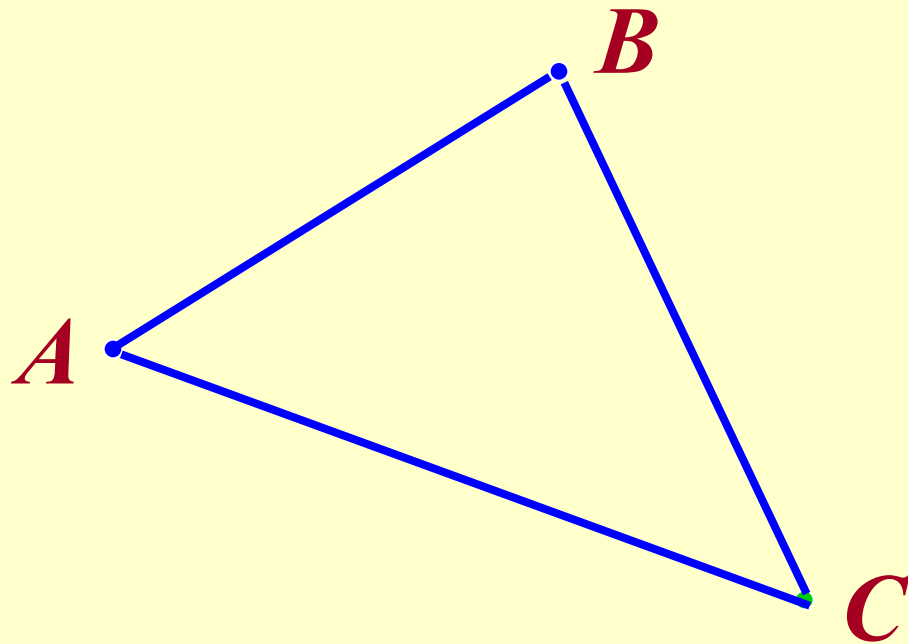
Сабақ мақсаты:

1. *“Үшбұрыш”, “Үшбұрыштардың түрлері”, “Үшбұрыштардың теңдігі” туралы алған білімдерін шығармашылықпен зерттеу, ой түйіндеу арқылы жұмыс жасау қабілетін қалыптастыру.*
 - а) Білімділік. Есептер шығару барысында білімдерін нақтылау, ой қорытындылау арқылы алған білімдерін баяндап, көрсете білуі, пәнге қызығушылығын арттыру;*
 - ә) Тәрбиелік. Оқушылардың шығармашылық жұмыс жасау қабілетін тәрбиелеу.*
 - б) Дамытушылық. Есеп шығару барысында ережелерді дұрыс пайдалана отырып есте сақтау, логикалық ойлау және математикалық тілде сөйлеу қабілетін дамыту.*

Үшбұрыш анықтамасы

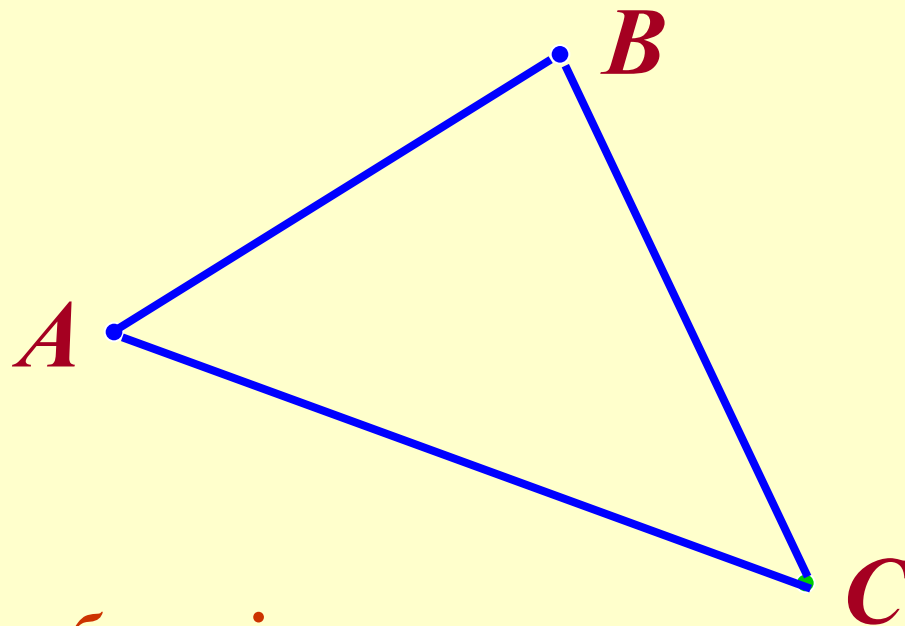


*Үшбұрыш деп бір түзудің бойында
жатпайтын үш нүктеден және оларды
тізбектей қосатын кесінділерден
тұратын фигураны айтамыз.*



Үшбұрыш элементтері

$\triangle ABC$

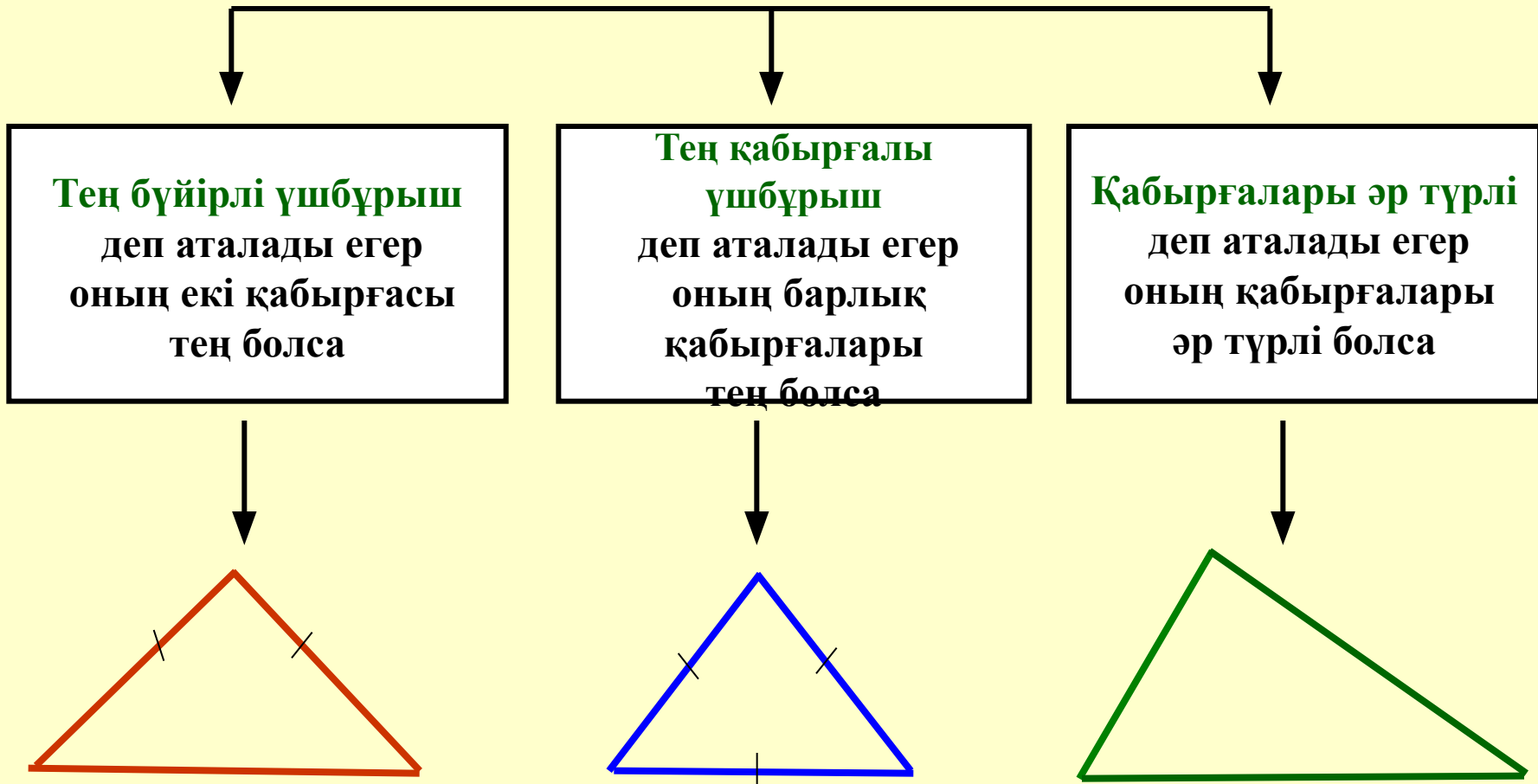


A, B, C – төбелері

AB, AC, BC – үшбұрыштың қабырғалары

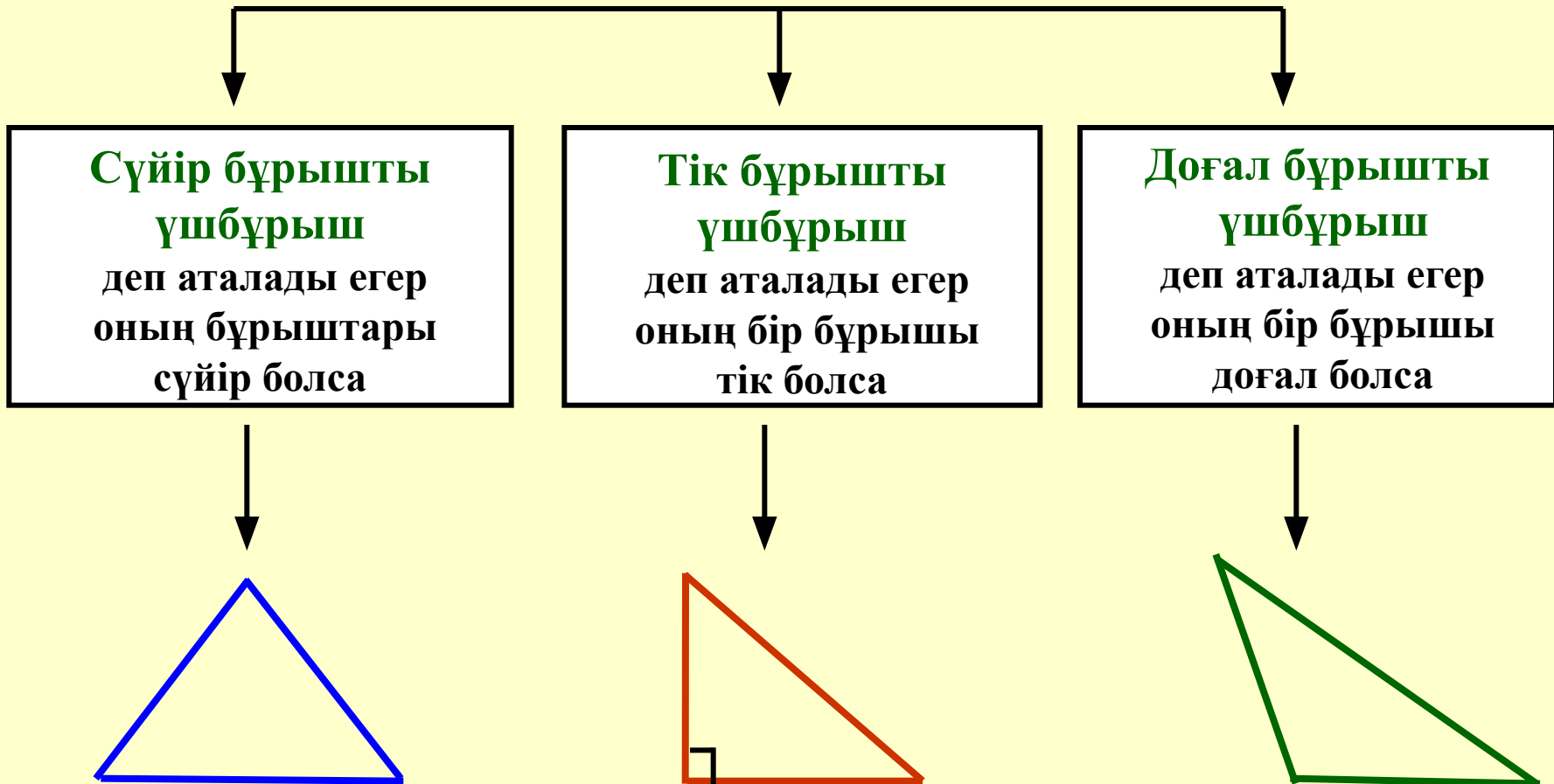
$\angle A, \angle B, \angle C$ - үшбұрыштың бұрыштары

Үшбұрыштың түрлері қабырғалары бойынша



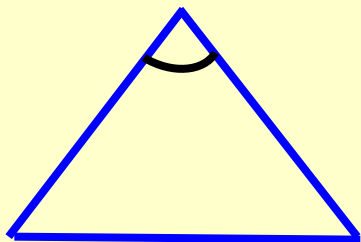
Үшбұрыштың түрлері

бұрыштары бойынша

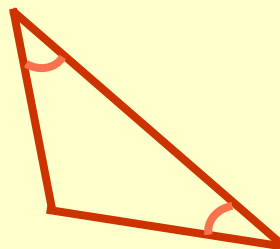


Үшбұрыштар теңдігі

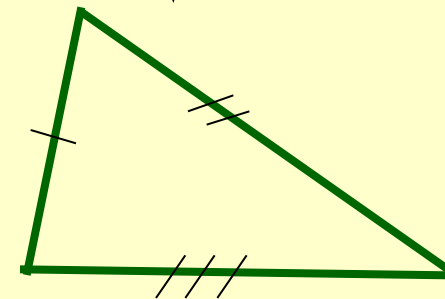
Екі қабырғасы мен
арасындағы бұрыш
бойынша



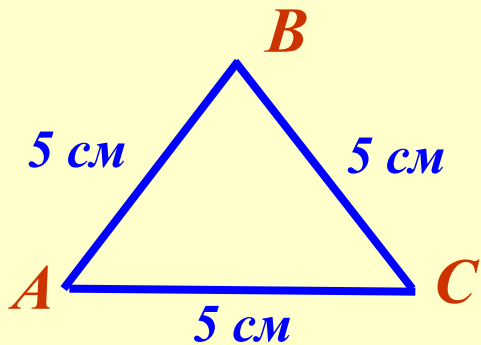
Қабырғасы мен
оған іргелес
бұрыштары
бойынша



Үш қабырғасы
бойынша



Есептер шығару. №60 есеп.



$$P = 3a$$

Бұл үшбұрыш қалай аталады?

Берілгені: ΔABC - тең қабырғалы

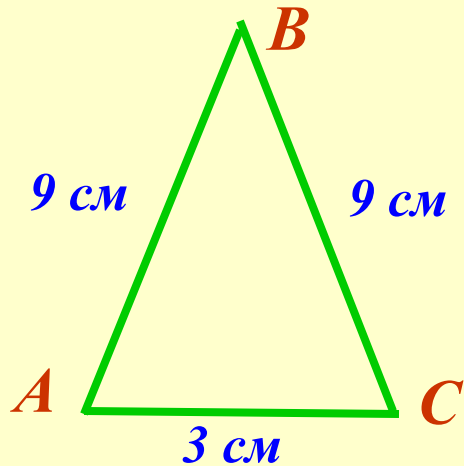
$$AB=BC=AC=5 \text{ см}$$

Табу керек P - ?



Жауабы: 15 см

№61



Берілгені: ΔABC - тең бүйірлі

$$AB=BC=9 \text{ см}, AC=3 \text{ см}$$

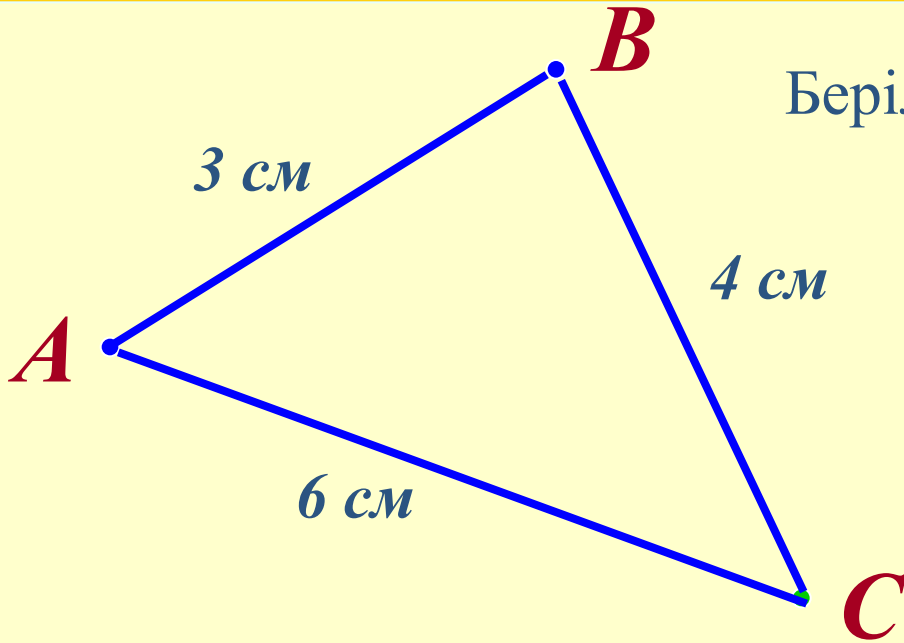
Табу керек P - ?

$$P = 2a + c$$



Жауабы: 21 см

№66



Берілгені: ΔABC - қабырғалары
әр түрлі

$$AB=3 \text{ см}, BC=6 \text{ см}, AC=4 \text{ см}$$

Табу керек P - ?

$$P = a + b + c$$

Жауабы: 13 см

Тест тапсырмалары:

1. ABC тең бүйірлі үшбұрышында $\angle A = \angle B = 50^{\circ}$. Үшбұрыштың қай қабырғасы табаны болады?

A) AB B) AC C) BC D) дұрыс жауап көрсетілмеген

2. Периметрі 16 см тең бүйірлі үшбұрыштың бүйір қабырғасы 5 см. Оның табанын тап.

A) 11 см B) 6 см C) 5 см D) 4 см

3. $\triangle ABC = \triangle A_1B_1C_1$. Егер $AB = 5$ см болса, онда A_1B_1 неге тең ?

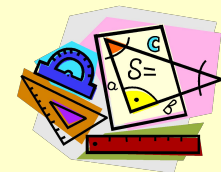
A) 5 см B) 3 см C) 4 см D) 2 см

4. $\triangle MNK = \triangle PRT$. $\angle P = 70^{\circ}$, $\angle M$ бұрышын тап.

A) 30° B) 50° C) 70° D) 45°

5. $\triangle ABC = \triangle PQT$. ABC үшбұрышының периметрі 45 м болса, онда PQT үшбұрышының периметрі қандай?

A) 30 м B) 35 м C) 50 м D) 45 м



Берілгендерді пайдалана отырып, тең үшбұрыштың анықталуға тиісті элементтері

№	ABC үшбұрышында						$A_1B_1C_1$ үшбұрышында						Үшбұрыштың теңдігінің белгісі
	$\angle A$	$\angle B$	$\angle C$	a	b	c	$\angle A_1$	$\angle B_1$	$\angle C_1$	a_1	b_1	c_1	
1	40°				3	4	?				?	?	
2		30°		?		?		?		6		5	
3			?	3	?				60°		7		
4	30°		45°		8		?		?		?		
5	?	?		?			35°	50°		4			
6	?	70°				?	20°	?				5	
7				3	4	5				?	?	?	
8				?	?	?				7	8	9	
9				4	?	6				?	3	?	

Ауызша тест сұрақтары:

1. Егер бір үшбұрыштың ... мен олардың арасындағы бұрыш екінші үшбұрыштың сәйкес ... мен олардың арасындағы бұрышына тең болса, онда бұл үшбұрыштар тең болады.

А) қабырғасы В) екі қабырғасы С) үш қабырғасы

2. Тең бүйірлі үшбұрыштың төбесінен табанына жүргізілген медианасы оның ... болады.

А) қабырғасына тең В) табанына тең С) әрі биссектрисасы, әрі биіктігі.

3. Егер бір үшбұрыштың ... мен оған іргелес екі бұрышы екінші үшбұрыштың сәйкес ... мен оған іргелес екі бұрышына тең болса, онда бұл үшбұрыштар тең болады.

А) қабырғасы В) екі қабырғасы С) үш қабырғасы

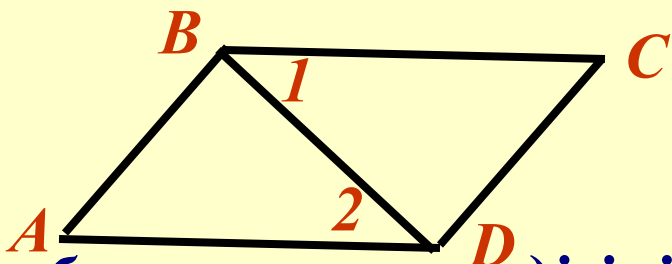
4. Егер бір үшбұрыштың ... екінші үшбұрыштың сәйкес ... тең болса, онда мұндай үшбұрыштар өзара тең болады.

А) қабырғасы В) екі қабырғасы С) үш қабырғасы

Сызбамен жұмыс

№1. Берілгені: $AD=BC$, $\angle 1 = \angle 2$. Дәлелдеу керек

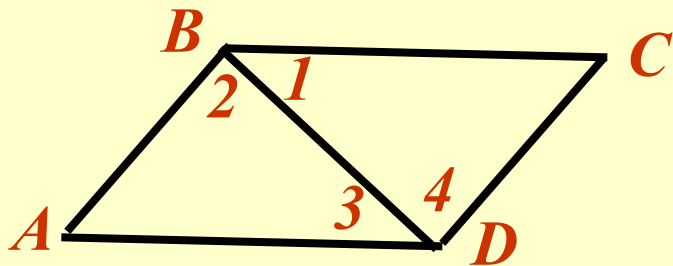
$$\triangle ABD = \triangle DBC$$

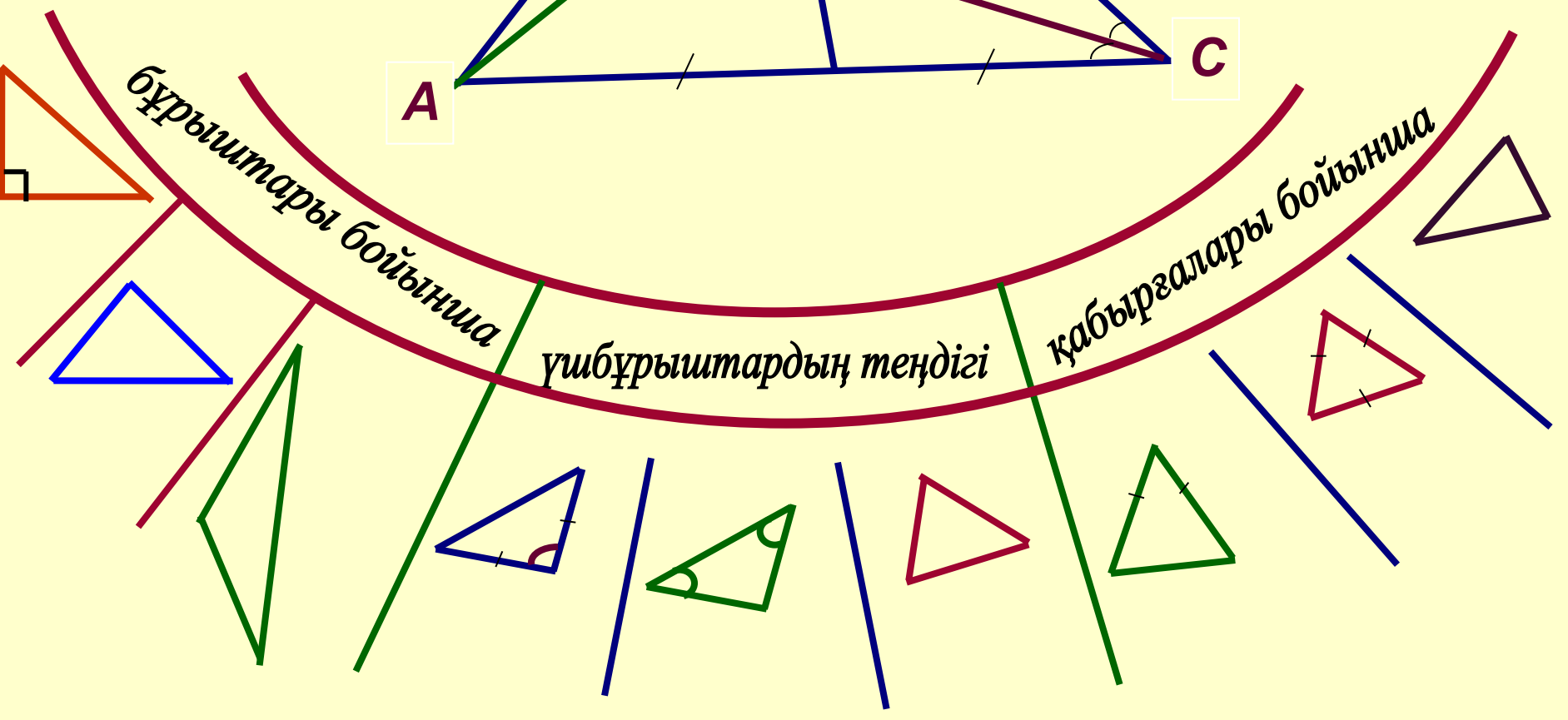
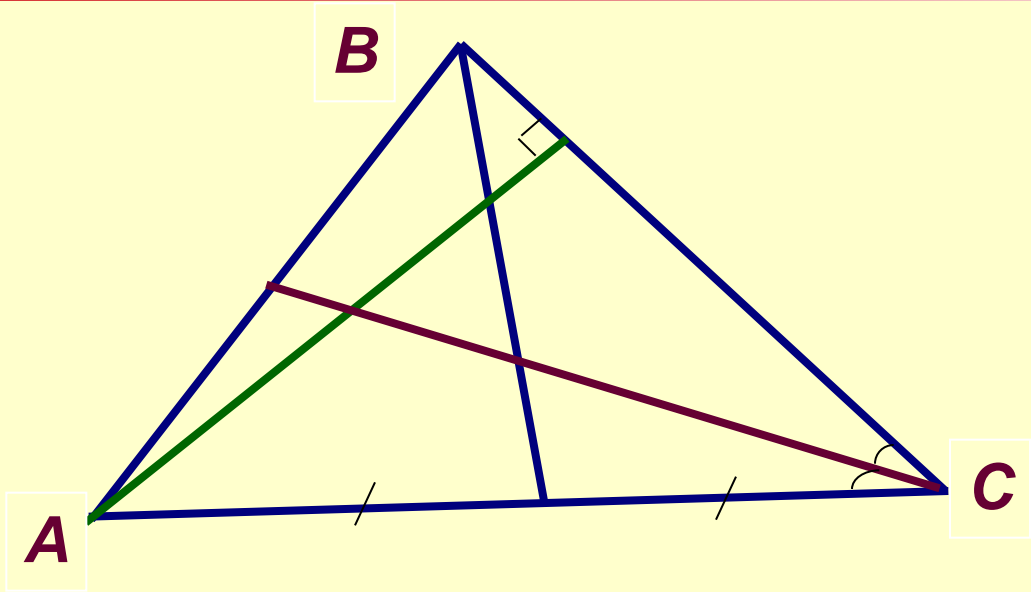
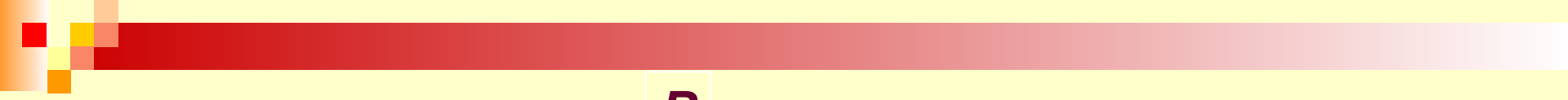


Үшбұрыштар теңдігінің қай белгісінің көмегімен дәлелдеу керек?

№2. Берілгені: $\angle 1 = \angle 3$, $\angle 2 = \angle 4$. Дәлелдеу керек

$$\triangle ABC = \triangle CDA$$





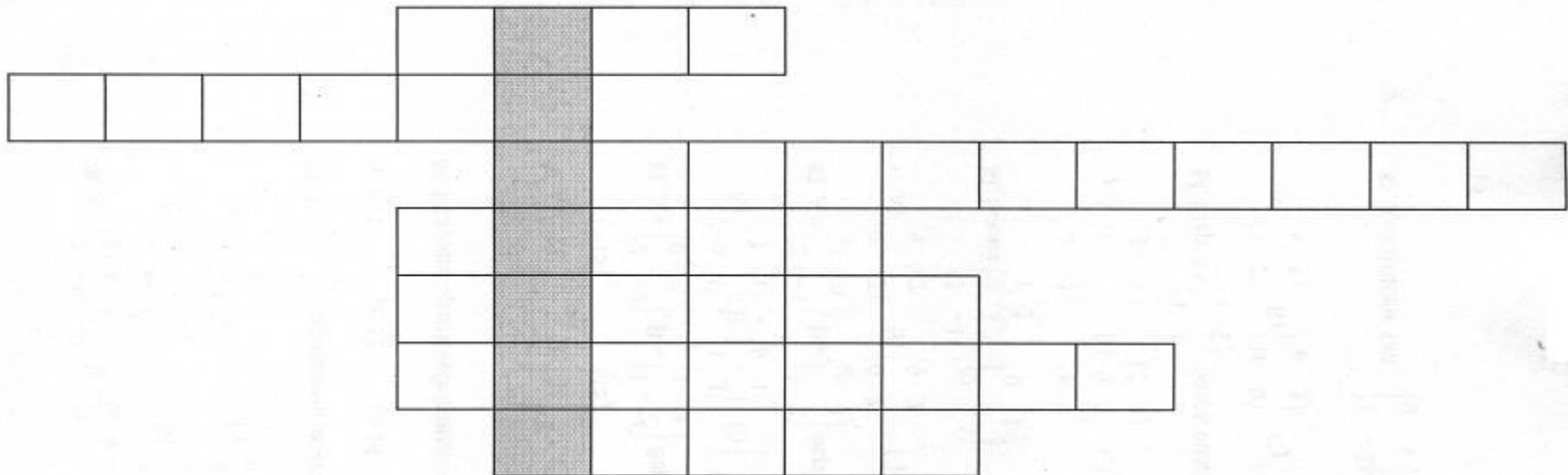
бұрыштары бойынша

үшбұрыштардың теңдігі

қабырғалары бойынша

Сөзжұмбақ шешу.

1. Жазықтықтағы негізгі геометриялық фигура.
2. Кесіндінің ұзындығын өлшеуге қолданылатын құрал.
3. Бұрышты қақ бөлетін сәуле.
4. Нүкте және осы нүктеден басталатын екі сәуледен құралған фигура.
5. Бұрыштың өлшем бірлігі.
6. Бір қабырғасы ортақ, ал қалған екі қабырғасы бірі-бірінің жалғасы болып келген екі бұрыш
7. Теореманың бірінші бөлігі



Сабақты қорытындылау:

“Жорға” ойыны

- 1. Екі қабырғасы тең болатын үшбұрыш*
- 2. Жазықтықта қиылыспайтын екі түзу*
- 3. Геометрия неше бөлімнен тұрады?*
- 4. Екі нүктемен шектелген түзудің бөлігі*
- 5. Бір нүктеден шыққан түзу*
- 6. Планиметрия нені зерттейді*
- 7. Барлық қабырғалары тең үшбұрыш*



Үйге тапсырма:

*4.1, 4.2, 4.3, 4.4 тақырыптарын
қайталау және*

№84, №85 есептерін шығару