

8 клас Геометрія

Урок 01

Зроби крок, і дорога з'явиться сама собою
Стів Джобс

03 і 05 Вересня. Емілія Перепічко

03.09.2024.

1. За презентацією в зош сл 15,17,18,19,20,21,22,25-28 - основні поняття, в зош сл 31,32 (виконали на уроці)
2. Д.З. сл 33-36

Чотирикутник та його елементи

05.09.24

Урок 2. Повторення : чотирикутники
Оксана СВИСТУНОВА

1. За презентацією з попереднього уроку виконали завдання зі сл37,38
- 2.Д.З. сл 41(за підручником Мерзляк)

03.09.2024

Працюємо гуртом

1

Знайдіть сторони чотирикутника, якщо його периметр дорівнює 140 см, а одна з його сторін у 9 разів менша від кожної з них.

За умовою

3 сторони рівні $a=b=c = X$. Четверта сторона $d= X/9$

Тоді: $X + X + X + X / 9 = 140$; $3X + X / 9 = 140$; $(27X + X) / 9 = 140$; $28X = 9 \times 140$;
 $28X = 1260 \mid : 28$; $X = 45$; $X/9=5$

Перевірка: $3 \times 45 + 5 = 140$

Відповідь: $a = b = c = 45$, $d = 5$

Працюємо гуртом

2

За даними на рисунках 1 і 2 визначте невідомі кути чотирикутника $ABCD$

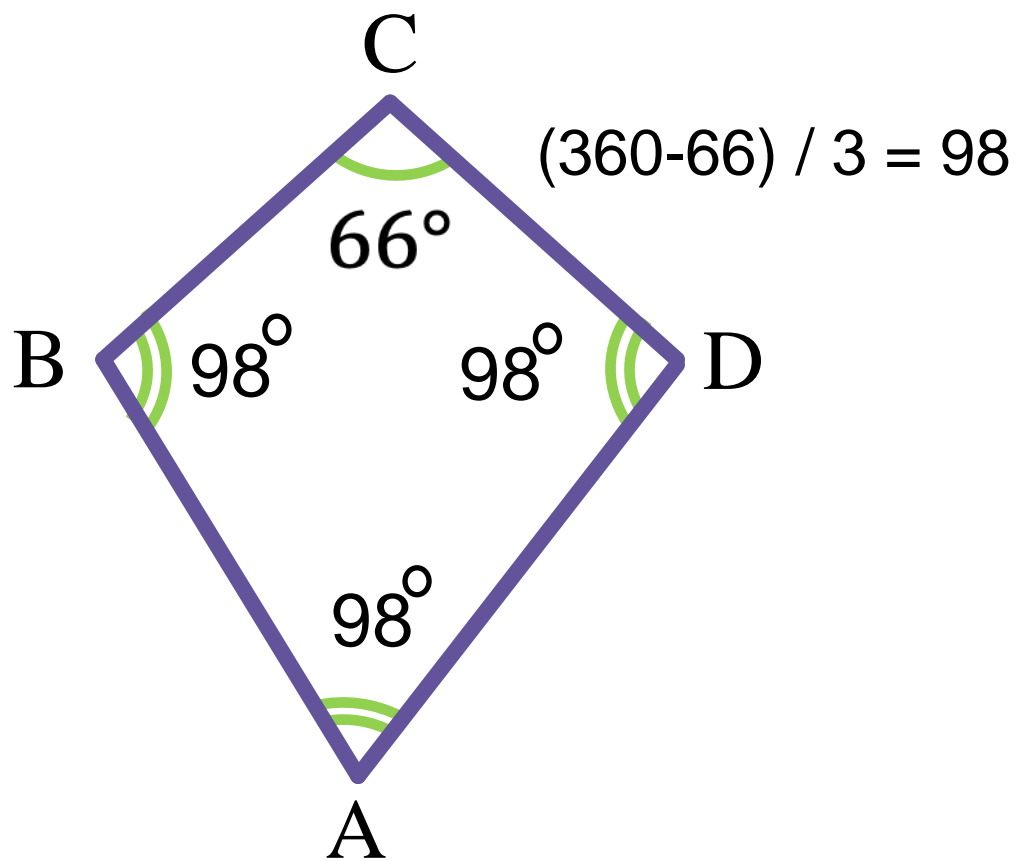


Рис. 1

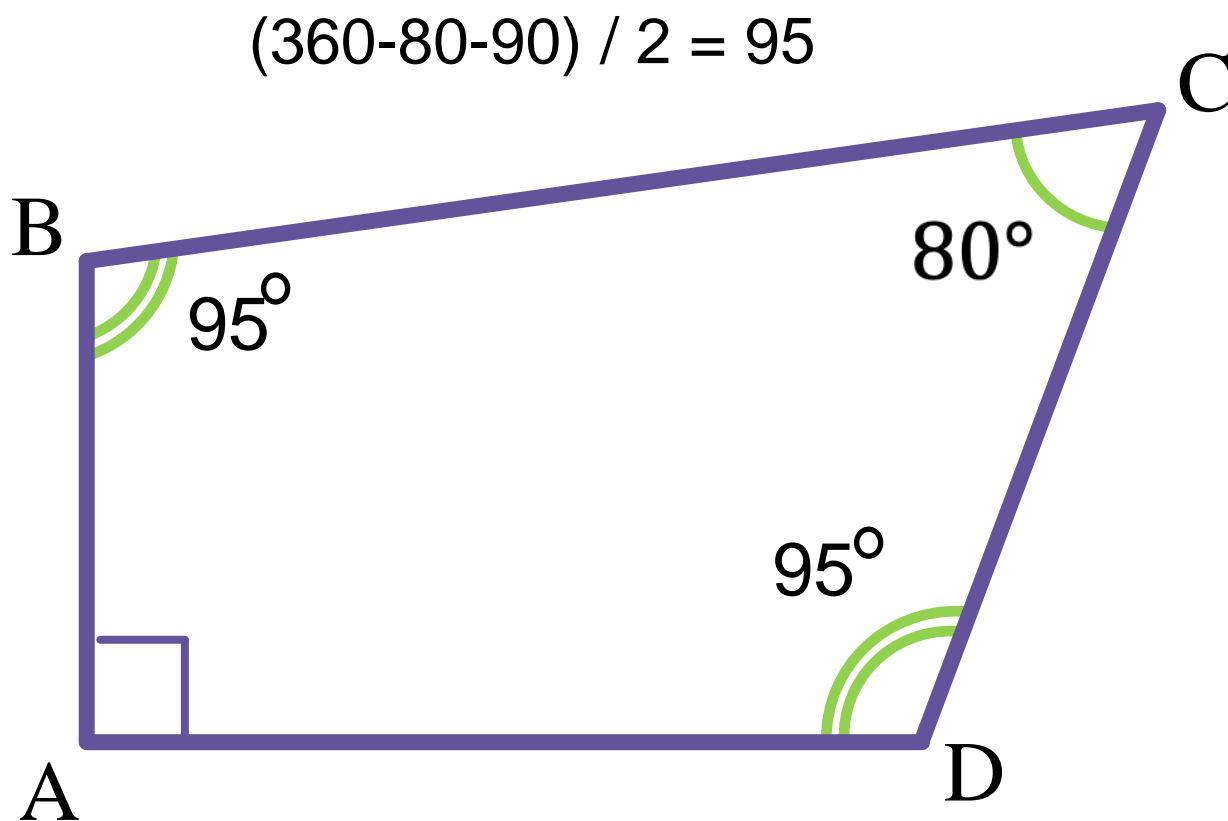


Рис. 2



Чи може чотирикутник мати такі сторони:

1) 1 см, 2 см, 3 см, 4 см;

$$Hi - (a+b+c) = d, \quad d=4$$

2) 18 см, 6 см, 5 см, 6 см;

$$Hi - (a+b+c) < d, \quad d=18$$



Чи можуть кути чотирикутника дорівнювати:

1) $55^\circ, 75^\circ, 100^\circ, 80^\circ$

2) $145^\circ, 85^\circ, 70^\circ, 65^\circ$

1) Ні, сума кутів менше 360 градусів

2) Ні, сума кутів більше 360 градусів



Якщо чотирикутник має два прями кути, то чому дорівнює сума решти його кутів?

180 градусів

Пояснення: $360 - (90 + 90) = 180$



Знайдіть зовнішній кут при вершині C чотирикутника $ABCD$, якщо:

1) $\angle C = 75^\circ$

Зовнішній кут дорівнює $180 - 75 = 105$

2) $\angle A = \angle B = \angle D = 90^\circ$

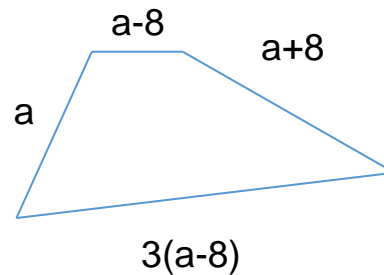
Кут C також дорівнює 90 градусів.

Це прямокутник.

Усі зовнішні кути дорівнюють 90 градусів



Знайдіть сторони чотирикутника, якщо його периметр дорівнює 66 см, одна сторона більша за другу на 8 см і на стільки ж менша за третю, а четверта сторона – у три рази більша за другу.



$$a+a-8+a+8+3a-24=66$$

$$6a=66+24=90 \quad 6a=90 \quad | : 6$$

$$a=15$$

$$b=15-8=7$$

$$c=15+8=23$$

$$d=3(15-8)=3 \times 7=21$$

$$\text{Перевірка: } 15+7+23+21=66$$

Домашнє завдання



Опрацювати §1, конспект
Виконати № 10, 12, 14

А.П. Єршова та ін.
(2016)

Опрацювати §1, конспект
Виконати № 3, 9, 12, 15

А.Г. Мерзляк та ін.
(2021)

Опрацювати §1, конспект
Виконати № 3, 6, 8, 10

О.С. Істер
(2021)

Бажаю творчих успіхів!

03.09.2024

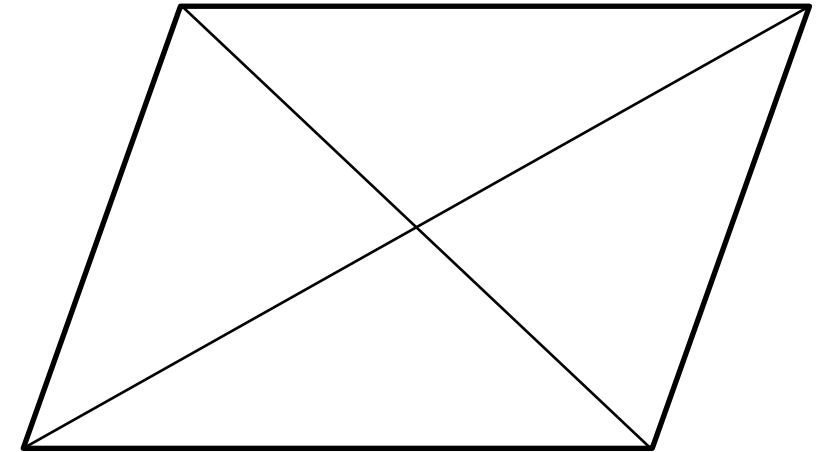
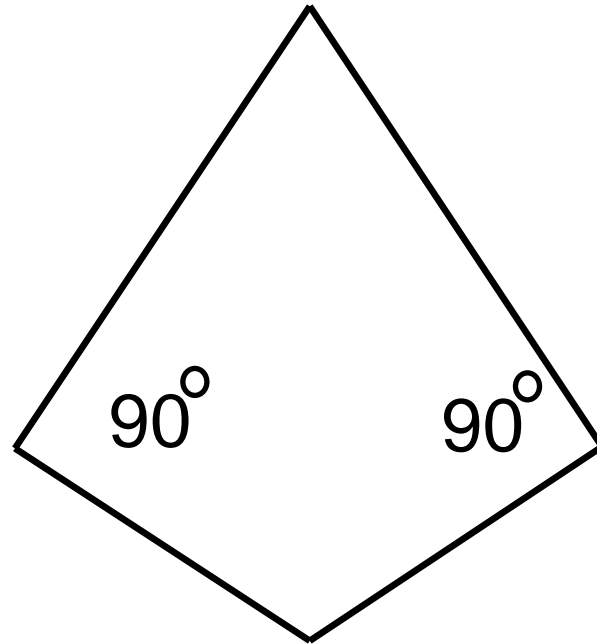
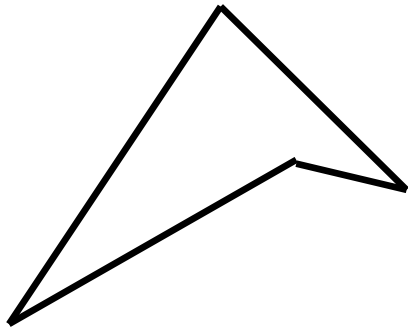
Домашнє завдання

А.Г. Мерзляк

03.09.2024. #3, 9, 12, 15

3.° Накресліть чотирикутник, у якому:

- 1) три кути гострі;
- 2) два протилежних кути прямі, а два інших не є прямими;
- 3) діагоналі точкою перетину діляться навпіл.



Паралелограм
Прямокутник
Квадрат

9.° У чотирикутнику $ABCD$ відомо, що $\angle B = 150^\circ$, $\angle A = \angle C = \angle D$.
Знайдіть невідомі кути чотирикутника.

$$\angle A = \angle C = \angle D = (360 - 150) / 3 = 92$$

12.° Знайдіть кути чотирикутника, якщо три його кути пропорційні числам 4, 5 і 7, а четвертий кут дорівнює їхній півсумі.
Чи є цей чотирикутник опуклим?

$$4 + 5 + 7 + (4 + 5 + 7) / 2 = 16 + 8 = 24 = 360$$

$$360 : 24 = 15$$

$$\angle 1 = 4 \times 15 = 60, \angle 2 = 5 \times 15 = 75, \angle 3 = 7 \times 15 = 105, \angle 4 = 15 \times 8 = 120$$

Цей чотирикутник опуклий.

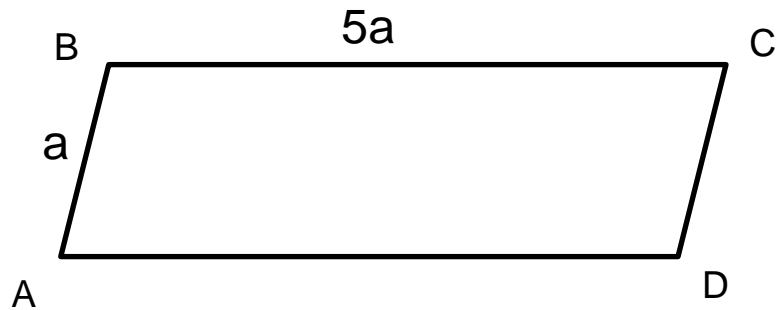
15.° Знайдіть сторони чотирикутника, якщо одна з них на 2 см більша за другу, на 6 см менша від третьої, у 3 рази менша від четвертої, а периметр дорівнює 64 см.

$$a, b = a - 2, c = a + 6, d = 3 \cdot a. \quad a + a - 2 + a + 6 + 3a = 64, 6a = 64 - 4, 6a = 60 \quad | : 6, a = 6$$

Відповідь: $a = 6, b = 4, c = 12, d = 18$

05.09.2024. 2.Д.3. сл 41 (за підручником Мерзляк)

41.° Знайдіть сторони паралелограма, якщо одна з них у 5 разів більша за другу, а периметр паралелограма дорівнює 96 см.



$$a+a+5a+5a=12a=96$$

$$a=8$$

Відповідь: $AB=DC=8$ см, $BC=DA=40$ см