

ТЕМА. Паралелограм і прямокутник. Розв'язування задач

МЕТА : навчити учнів застосовувати теоретичні знання при розв'язуванні задач, розвивати образне, логічне та творче мислення, уяву, пам'ять, вміння аналізувати отриману інформацію за поданим рисунком задачі; тренувати навички швидкого обчислення та навички застосування властивостей та ознак паралелограма, виховувати відповідальність за отриманні якісні й стійкі знання; розуміння необхідності вивчення математики; прагнення до самовдосконалення.

„Серед різних умів за однакових умов має перевагу той, хто знає геометрію.”

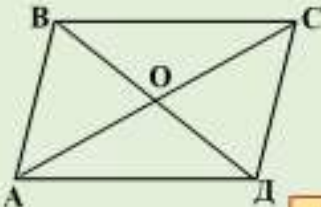
Б. Паскаль

I. Актуалізація опорних знань.

Запитання:


1. Який чотирикутник називають паралелограмом, прямокутником?
2. Яку властивість мають протилежні сторони паралелограма, прямокутника?
3. Яку властивість мають протилежні кути паралелограма, прямокутника ?
4. Яку властивість мають діагоналі паралелограма, прямокутника?
5. Чому дорівнює сума кутів паралелограма, прилеглих до однієї сторони паралелограма?
6. Які ви знаєте ознаки паралелограма, прямокутника? Сформулюйте їх.

ПАРАЛЕЛОГРАМ

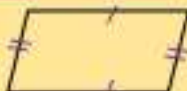


1. $AB \parallel CD, AD \parallel BC$ (означення)
2. $\angle A + \angle B = 180^\circ, \angle B + \angle C = 180^\circ$
(сума сусідніх кутів дорівнює 180°)
3. AC і BD - діагоналі


ВЛАСТИВОСТІ ПАРАЛЕЛОГРАМА



Діагоналі точкою перетину діляться пополам




Протилежні сторони рівні




Протилежні кути рівні

ОЗНАКИ ПАРАЛЕЛОГРАМА


ЯКЩО У ЧОТИРИКУТНИКУ.....




діагоналі точкою перетину діляться пополам



протилежні сторони рівні



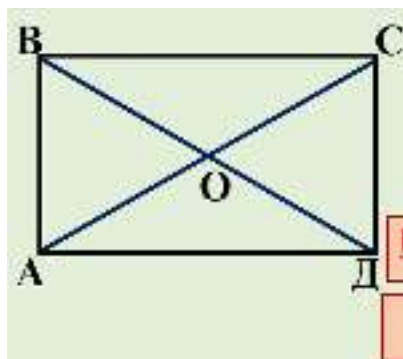
одна протилежна сторона паралельна і рівна



протилежні кути рівні

або або або

ТО ЦЕЙ ЧОТИРИКУТНИК - ПАРАЛЕЛОГРАМ



ПРЯМОКУТНИК

Прямокутник - паралелограм

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

ВЛАСТИВІСТЬ: Діагоналі прямокутника рівні

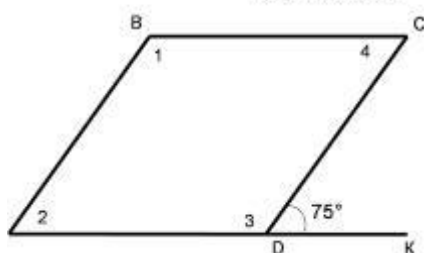
$\triangle AOB, \triangle BOC, \triangle COD, \triangle AOD$ – рівнобедренні

II. Перевірка домашнього завдання.

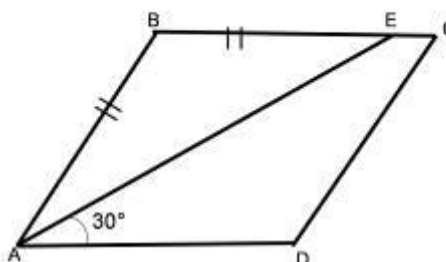
III. Відпрацювання навичок.

Усні задачі.

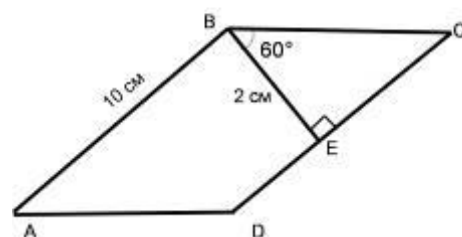
Дано: $ABCD$ – паралелограм
Найти: $\angle CBA$



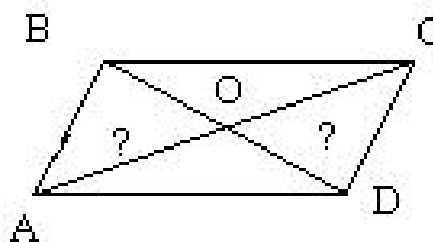
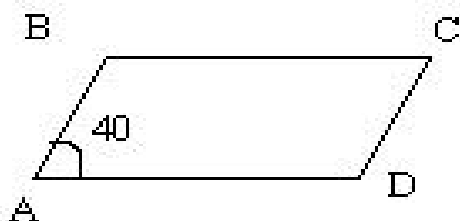
Дано: $ABCD$ – паралелограм
Найти: $\angle CBA$



Дано: $ABCD$ – паралелограм
Найти: AD и DC

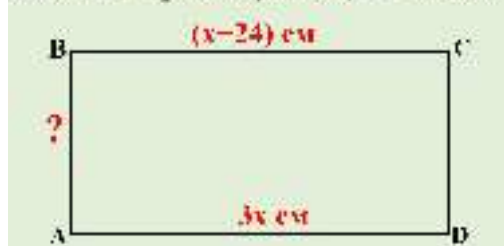


Знайти кути паралелограма

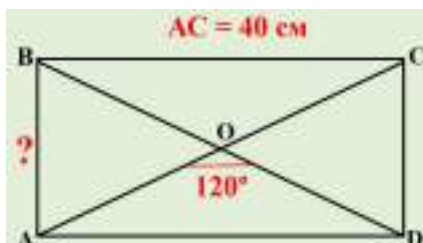
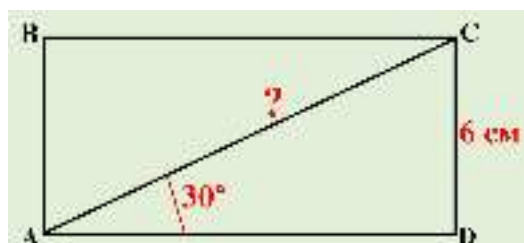
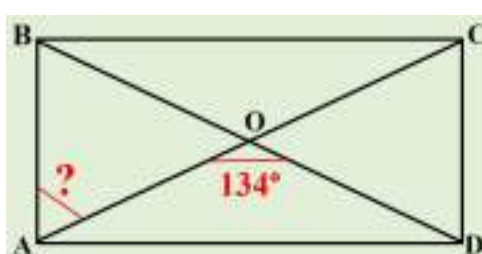
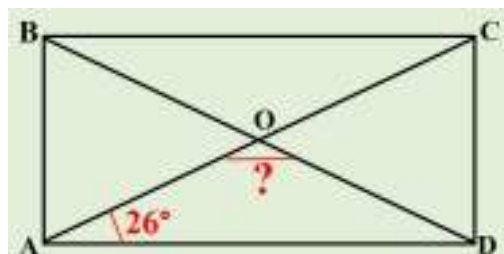
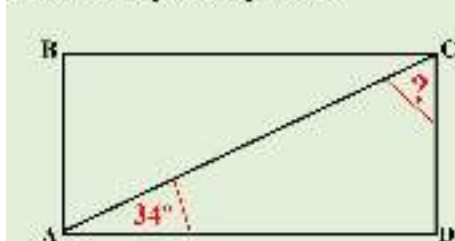


$$AC = 10 \text{ см}, BD = 6 \text{ см.}$$

$ABCD$ - прямокутник, $P = 88 \text{ см}$



$ABCD$ - прямокутник



IV. Розв'язування задач.

1. У прямокутнику $ABCD$ бісектриса кута D перетинає сторону AB у точці P . Відрізок AP менший, ніж відрізок BP , у 6 разів. Знайдіть сторони прямокутника, якщо його периметр дорівнює 80 см.
2. Точка M — середина сторони BC прямокутника $ABCD$. Відрізки MA і MD взаємно перпендикулярні. Знайдіть сторони прямокутника $ABCD$, якщо його периметр становить 54 дм.
3. Різниця сторін паралелограма дорівнює 2 см, а його периметр — 20 см. Знайдіть сторони паралелограма.

VI. Підсумок уроку.

Мудрець сказав: «Дві людини, які обмінялися золотими монетами, не стали багатшими. Але якщо вони обмінялися думками, то кожен з них став вдвоє багатшим. Адже обидва стали тепер розумнішими».

— Ця притча проста, але зміст її глибокий. Обмінюючись думками, ідеями, досвідом, знаннями, люди нічого не втрачають, а багато чого набувають — нових знань.

VII. Домашнє завдання:

1. §1, 2, 3 повторити
2. Виконати завдання за посиланням

<https://vseosvita.ua/test/start/wra894>

**Урок геометрії
в 8 класі
на тему:
"Паралелограм.
Розв'язування задач"**