

Сума кутів трикутника

Варіант 3

Вступ: Що ми пам'ятаємо?

□ Ключові факти:

- Сума кутів будь-якого трикутника дорівнює 180° .
- Кожна сторона трикутника має бути меншою за суму двох інших сторін.
- Навпроти більшого кута лежить більша сторона.

Завдання 1: Сума кутів

1. Знайдіть третій кут трикутника, якщо два його кути дорівнюють 80° та 35° . Запишіть обчислення.

2. Зовнішній кут трикутника дорівнює 140° . Один із внутрішніх кутів, не суміжних з ним, дорівнює 60° . Знайдіть інший внутрішній кут, не суміжний із цим зовнішнім.

Завдання 2: Чи існує такий трикутник?

□ Правило: Трикутник існує тільки тоді, коли сума будь-яких двох сторін більша за третю сторону

3. Перевірте набори сторін і позначте правильну відповідь.

Сторони	Перевірка	Відповідь (Так/Ні)
4 см, 5 см, 10 см		
7 см, 8 см, 12 см		
5 см, 10 см, 15 см		

Завдання 3: Сторони та кути □

4. У трикутнику PQR відомо, що $\angle P = 110^\circ$, $\angle Q = 25^\circ$. Знайдіть $\angle R$ та оберіть правильне твердження:

а) PQ — найдовша сторона	б) QR — найдовша сторона	в) Усі сторони рівні	г) PR — найдовша сторона

Експрес-перевірка: Нерівність трикутника ✂

△ Швидкі запитання: Відповідайте коротко, спираючись на вивчені властивості сторін та кутів.

Запитання	Відповідь
1. Чи може трикутник мати дві сторони, кожна з яких більша за третю?	

2. Дві сторони трикутника — 3 см і 8 см. Якою може бути третя сторона: 6 см чи 11 см?	
3. Якщо два кути трикутника рівні, що можна сказати про сторони, що лежать навпроти них?	
4. Периметр трикутника 15 см. Чи може одна з його сторін дорівнювати 8 см?	

□ Важливо пам'ятати: Якщо три сторони a , b , c задовольняють умови: 1. $a + b > c$ 2. $a + c > b$ 3. $b + c > a$...то такий трикутник існує!

Завдання 6. Знайдіть діапазон значень для третьої сторони трикутника, якщо дві інші дорівнюють 6 см та 13 см.
