

7 (геометрія) 22.04.22

Тема: "Вертикальні кути. Розв'язування задач".

1. Розв'язування задач:

а) Градусна міра одного із вертикальних кутів на 55° більша від градусної міри іншого вертикального кута.

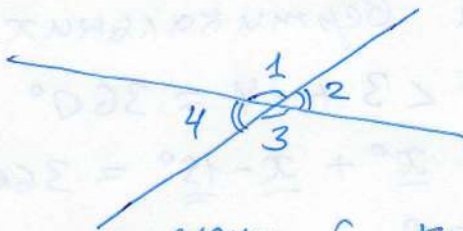
Дано:

нехай: $\angle 2 = x^\circ$ -

- гострий;

тоді: $\angle 1 = x^\circ + 55^\circ$ -

- тупий кут



менший кут - гострий
більший кут - тупий

із властивості вертикальних кутів:

$$\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 + \angle 4 = 360^\circ, \quad \angle 1 = \angle 3$$

$$\angle 2 = \angle 4$$

$$x^\circ + 55^\circ + x^\circ + x^\circ + 55^\circ + x^\circ = 360^\circ$$

$$4x^\circ + 110^\circ = 360^\circ$$

$$4x^\circ = 360^\circ - 110^\circ$$

$$4x^\circ = 250^\circ$$

$$x^\circ = 250^\circ / 4$$

$$x^\circ = 62,5^\circ$$

$$\begin{array}{r} 250^\circ / 4 \\ \underline{-24} \\ 10 \\ \underline{-8} \\ 20 \\ \underline{-20} \\ 0 \end{array}$$

$$\angle 2 = 62,5^\circ, \quad \angle 4 = 62,5^\circ$$

$$\angle 1 = x^\circ + 55^\circ = 62,5^\circ + 55^\circ = 117,5^\circ$$

$$\angle 3 = 117,5^\circ$$

Відповідь: $\angle 1 = 117,5^\circ$; $\angle 2 = 62,5^\circ$; $\angle 3 = 117,5^\circ$; $\angle 4 = 62,5^\circ$

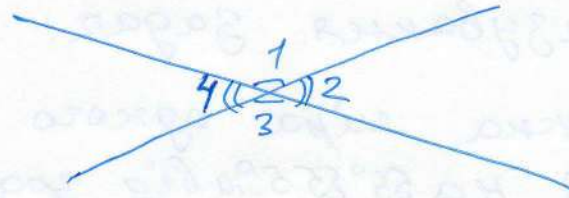
8) Градусна міра одного із вертикальних кутів на 15° менша від градусної міри іншого вертикального кута.

Дано:

нехай: $\angle 1 = x^\circ$ - тупий

тоді: $\angle 2 = x^\circ - 15^\circ$

$\angle 1 - ?$ $\angle 3 - ?$
 $\angle 2 - ?$ $\angle 4 - ?$



більший кут - тупий
 менший кут - гострий

із властивості вертикальних кутів:

$$\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 + \angle 4 = 360^\circ$$

$$x^\circ + x^\circ - 15^\circ + x^\circ + x^\circ - 15^\circ = 360^\circ$$

$$-15^\circ - 15^\circ = -30^\circ$$

$$4x^\circ - 30^\circ = 360^\circ$$

$$4x^\circ = 360^\circ + 30^\circ$$

$$4x^\circ = 390^\circ$$

$$x^\circ = 390^\circ / 4$$

$$x^\circ = 97,5^\circ$$

$$\angle 1 = x^\circ = 97,5^\circ$$

$$\angle 3 = \angle 1 = x^\circ = 97,5^\circ$$

$$\angle 2 = x^\circ - 15^\circ = 82,5^\circ$$

$$\angle 4 = \angle 2 = 82,5^\circ$$

$\begin{array}{r} 390 / 4 \\ 32 \overline{) 390} \\ \underline{10} \\ 8 \\ \underline{20} \\ 20 \\ \underline{0} \end{array}$	$\begin{array}{r} 82,5 \\ -15,0 \\ \hline 67,5 \end{array}$
---	---

Відповідь: $\angle 1 = 97,5^\circ$; $\angle 2 = 82,5^\circ$; $\angle 3 = 97,5^\circ$; $\angle 4 = 82,5^\circ$

2) Дом/завр: 1) записати тему в зошит
 2) розв'язати задачі:

а) Градусна міра одного із вертикальних кутів на 30° більший від градусної міри іншого вертикального кута. Знайти кути.

б) Градусна міра одного із вертикальних кутів на 40° менший від градусної міри іншого вертикального кута. Знайти градусні міри всіх кутів.