

Варіант 1

Початковий та середній рівні навчальних досягнень

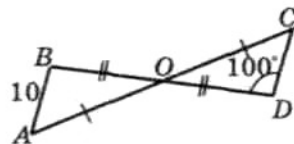
У завданнях 1–6 виберіть правильну відповідь.

1. За якими елементами неможливо встановити рівність трикутників?

- А) За двома сторонами і кутом між ними;
Б) за трьома кутами;
В) за стороною і прилеглими до неї кутами;
Г) за трьома сторонами.

2. Визначте за *рисунок*, яка з наведених рівностей неправильна.

- А) $\angle ABO = 100^\circ$; Б) $CD = 10$; В) $\angle OAB = 100^\circ$; Г) $\triangle AOB = \triangle COD$.



3. Як називається відрізок, який сполучає вершину трикутника із серединою протилежної сторони?

- А) Бісектриса; Б) основа; В) висота; Г) медіана.

4. У трикутнику ABC $AB = BC$. Які кути цього трикутника рівні?

- А) $\angle A = \angle B$; Б) $\angle B = \angle C$; В) $\angle A = \angle C$; Г) $\angle A = \angle B = \angle C$.

5. Периметр рівнобедреного трикутника дорівнює 26 см, а його основа — 6 см. Знайдіть бічну сторону.

- А) 20 см; Б) 12 см; В) 10 см; Г) 8 см.

6. BM — висота рівнобедреного трикутника ABC . За якої з наведених умов $\triangle ABM = \triangle CBM$?

- А) AC — основа трикутника; Б) BC — основа трикутника;

- В) AB — основа трикутника; Г) за будь-яких умов.

Достатній рівень навчальних досягнень

7. На *рисунок* $BC = AD$, $\angle CAD = \angle ACB$.

Доведіть, що $\angle ABC = \angle CDA$.



8. На *рисунок* $BO = OD$, $\angle 1 = \angle 2$.

Знайдіть довжину відрізка AO , якщо $BC = 12$ см, $OD = 7$ см.



Високий рівень навчальних досягнень

9. На прямій l позначено точки B і O . По різні боки від прямої l позначено точки A і C так, що $AO = OC$ і $AB = BC$. На продовженні прямої l за точку O позначено точку D . Доведіть, що $AD = DC$.

Варіант 2

Початковий та середній рівні навчальних досягнень

У завданнях 1–6 виберіть правильну відповідь.

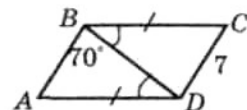
1. За якими елементами можна встановити рівність трикутників?

- А) За двома сторонами і яким-небудь кутом;
Б) за трьома кутами; В) за стороною і якими-небудь двома кутами;
Г) за трьома сторонами.

2. Визначте за *рисунок*, яка з наведених рівностей неправильна.

- А) $AB = 7$; Б) $\angle BDC = 70^\circ$;

- В) $\triangle ABD = \triangle CDB$; Г) $\angle BCD = 70^\circ$.



3. Як називається перпендикуляр, проведений із вершини трикутника до прямої, що містить протилежну сторону?

- А) Бісектриса; Б) основа; В) висота; Г) медіана.

4. У трикутнику ABC $\angle A = \angle C$. Які сторони цього трикутника рівні?

- А) $AB = BC$; Б) $AC = AB$; В) $AC = BC$; Г) $AB = BC = AC$.

5. Периметр рівнобедреного трикутника дорівнює 20 см, а його бічна сторона — 7 см. Знайдіть основу трикутника.

- А) 6,5 см; Б) 12 см; В) 6 см; Г) 8 см.

6. MN — бісектриса рівнобедреного трикутника KMP . За якої з наведених умов $\triangle KMN = \triangle PMN$?

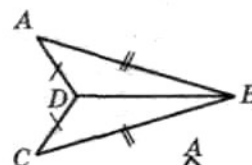
- А) KM — основа трикутника; Б) MP — основа трикутника;

- В) KP — основа трикутника; Г) за будь-яких умов.

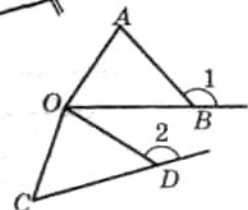
Достатній рівень навчальних досягнень

7. На *рисунок* $AD = DC$, $AB = CB$.

Доведіть, що $\angle DAB = \angle DCB$.



8. На *рисунок* $OB = OD$, $\angle AOB = \angle COD$, $\angle 1 = \angle 2$. Знайдіть довжину відрізка OC , якщо $AO + OB = 15$ см, $OD = 7$ см.



Високий рівень навчальних досягнень

9. Відрізки AB і CD перетинаються в точці O , яка є серединою відрізка CD . Точки B і C , A і D сполучені відрізками і $\angle OCB = \angle ODA$. Через точку O проведено пряму, яка перетинає відрізки BC і AD у точках N і M відповідно. Доведіть, що $ON = OM$.

