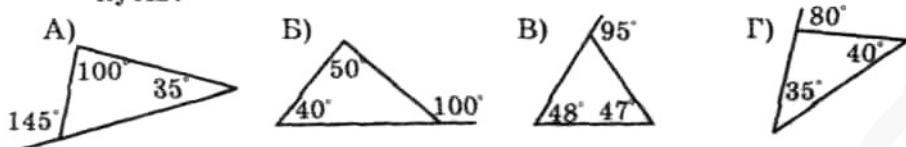


Варіант 1

Початковий та середній рівні навчальних досягнень

У завданнях 1–6 виберіть правильну відповідь.

1. Яку градусну міру можуть мати кути в трикутнику?
А) $40^\circ, 50^\circ, 60^\circ$; Б) $80^\circ, 40^\circ, 50^\circ$; В) $120^\circ, 30^\circ, 30^\circ$; Г) $10^\circ, 20^\circ, 130^\circ$.
2. У прямокутному трикутнику один із гострих кутів дорівнює 36° . Чому дорівнює другий гострий кут?
А) 64° ; Б) 54° ; В) 108° ; Г) 72° .
3. У прямокутному трикутнику ABC $\angle A = 90^\circ$, $\angle B = 45^\circ$. Яка із наведених рівностей правильна?
А) $AB = AC$; Б) $AB = BC$; В) $AC = AB$; Г) $AC = \frac{1}{2}BC$.
4. З точки A до прямої l проведено перпендикуляр і похилі: $AB = 16$ см, $AC = 9$ см, $AD = 7$ см, $AE = 10$ см. Який із цих відрізків є перпендикуляром?
А) AB ; Б) AC ; В) AD ; Г) AE .
5. На якому з наведених *рисунків* правильно позначені величини кутів?



6. Один із зовнішніх кутів трикутника дорівнює 128° , а один із внутрішніх кутів, не суміжних із ним, у 7 разів більший від іншого. Знайдіть величину найменшого внутрішнього кута цього трикутника.
А) 52° ; Б) 16° ; В) 34° ; Г) 12° .

Достатній рівень навчальних досягнень

7. Знайдіть кути трикутника, якщо вони відносяться як 4:2:3.
8. Бісектриса найменшого з кутів прямокутного трикутника утворює з протилежною стороною гострий кут 78° . Знайдіть кути цього трикутника.

Високий рівень навчальних досягнень

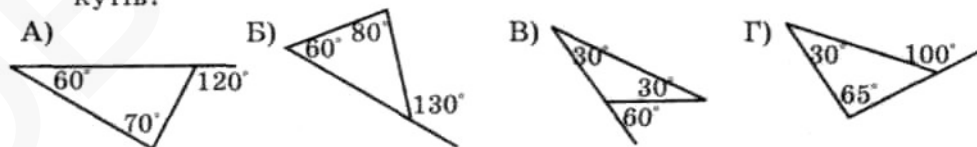
9. Один із внутрішніх кутів трикутника дорівнює 28° . А сума всіх внутрішніх кутів і одного зовнішнього дорівнює 236° . Доведіть, що цей трикутник рівнобедрений.

Варіант 2

Початковий та середній рівні навчальних досягнень

У завданнях 1–6 виберіть правильну відповідь.

1. Яку градусну міру можуть мати кути в трикутнику?
А) $45^\circ, 55^\circ, 80^\circ$; Б) $90^\circ, 60^\circ, 50^\circ$; В) $110^\circ, 4^\circ, 90^\circ$; Г) $50^\circ, 50^\circ, 50^\circ$.
2. У прямокутному трикутнику один із гострих кутів дорівнює 58° . Чому дорівнює другий гострий кут?
А) 42° ; Б) 34° ; В) 32° ; Г) 12° .
3. У прямокутному трикутнику ABC $\angle B = 90^\circ$, $\angle A = 30^\circ$. Яка з наведених рівностей правильна?
А) $AC = 2 \cdot BC$; Б) $AB = 2 \cdot AC$; В) $BC = 2 \cdot AB$; Г) $BC = 2 \cdot AC$.
4. З точки B до прямої m проведено перпендикуляр і похилі: $BM = 15$ см, $BK = 8$ см, $BN = 9$ см, $BP = 11$ см. Який із цих відрізків є перпендикуляром?
А) BM ; Б) BK ; В) BN ; Г) BP .
5. На якому з наведених *рисунків* правильно позначені величини кутів?



6. Один із зовнішніх кутів трикутника дорівнює 132° , а один із внутрішніх кутів, не суміжних з ним, у 3 рази більший від іншого. Знайдіть величину найбільшого внутрішнього кута цього трикутника.
А) 76° ; Б) 48° ; В) 66° ; Г) 99° .

Достатній рівень навчальних досягнень

7. Знайдіть кути трикутника, якщо вони відносяться як 11:5:2.
8. Бісектриса найбільшого з кутів прямокутного трикутника утворює з протилежною стороною гострий кут 74° . Знайдіть кути цього трикутника.

Високий рівень навчальних досягнень

9. Один із внутрішніх кутів трикутника дорівнює 36° , а сума всіх внутрішніх кутів і одного зовнішнього дорівнює 288° . Доведіть, що цей трикутник рівнобедрений.

