

1. Обчисліть площу рівнобедреного прямокутного трикутника, катети якого дорівнюють $1\frac{1}{8}$ см.

А. $2\frac{1}{4}$ см². Б. $2\frac{17}{32}$ см². В. $\frac{81}{128}$ см². Г. $1\frac{1}{64}$ см².

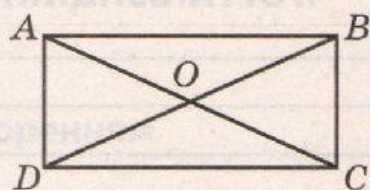
2. При якому значенні p вектори $\vec{a}\left(1;\frac{1}{7}\right)$ і $\vec{b}(0,7;p)$ перпендикулярні?

А. $-0,1$. Б. $-4,9$. В. $1\frac{3}{7}$. Г. 0 .

3. На рисунку зображено прямокутник $ABCD$, O — точка перетину його діагоналей. Відомо, що $\angle BOC = 60^\circ$, $AC = 10$.

Установіть відповідність між величиною (1–4) та її числовим значенням (А–Д).

1	Довжина сторони AB	А	$\frac{5\sqrt{3}}{2}$
2	Довжина висоти трикутника AOD	Б	$\frac{25\sqrt{3}}{4}$
3	Довжина найменшої висоти трикутника ABD	В	$\frac{5\sqrt{3}}{4}$
4	Площа трикутника BOC	Г	$\frac{25\sqrt{3}}{10}$
		Д	$5\sqrt{3}$



У завданні 4 запишіть відповідь десятковим дробом.

4. Сторона трикутника дорівнює 14 см, дві інші сторони утворюють кут 60° , а їх різниця дорівнює 10 см.

1) Обчисліть площу (у см²) трикутника. За потреби округліть відповідь до десятих.

2) Обчисліть довжину (у см) відрізків, на які бісектриса трикутника ділить його найбільшу сторону.

Розв'язання завдань 5 і 6 повинно мати обґрунтування. Запишіть послідовні логічні дії та пояснення всіх етапів розв'язання завдань, зробіть посилання на математичні факти, із яких випливає те чи інше твердження. Якщо потрібно, проілюструйте розв'язання завдань рисунками, графіками тощо.

5. Периметр трикутника дорівнює 100 см, а одна зі сторін ділиться точкою дотику, вписаного в нього кола, на відрізки 15 см і 21 см. Знайдіть дві інші сторони трикутника.

6. Знайдіть довжину більшої основи трапеції, якщо її площа дорівнює 161 см², висота — 7 см, а різниця паралельних сторін — 11 см.