**Контрольна робота №4 *«Теорема Піфагора»***

***Варіант 1***

**В завданнях 1-4 вкажіть правильну відповідь. Кожне завдання оцінюється 1 б.**

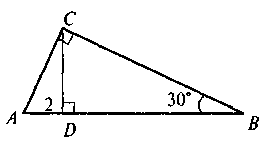
1. Знайдіть гіпотенузу прямокутного трикутника з катетами 2см і 2 см.

**А)** 4 см; **Б)** 4 см;  **В)** 8см;  **Г)** 16 см.

1. У трикутнику *ABC* *C* = 90°, *ВС* = 18см, tg*А=**.*

**А)** 27 см; **Б)** 12 см;  **В)** 15 см;  **Г)** 4 см.

1. У трикутнику *ABC* *C* = 90°, *АВ* = 26 см, *ВС* = 24 см. Знайдіть sin*В*.

**А)** ; **Б)** ;  **В)** ;  **Г)** .

1. На *рисунку* зображено прямокутний трикутник *ABC* із гіпотенузою *АВ,* відрізок *CD —* висота даного трикут­ника. *B =* 30°, *AD =* 2 см. Яка дов­жина відрізка *АС?*

**А)** 2 см; **Б)** 6 см;  **В)** 3см;  **Г)** 4 см.

**Завдання 5-7 розв’яжіть з повним обґрунтуванням.**

1. (2 б.) Розв'яжіть прямокутний трикутник згіпотенузою 6 см і гострим кутом 30°.
2. (3 б.)Із точки до прямої проведені дві похилі, проекції яких на пряму дорівнюють 9 см і 16 см. Знайдіть відстань від точки до прямої, якщо одна з похилих на 5 см більша від іншої.
3. (3 б.) Знайдіть висоту й бічну сторону рівнобічної трапеції з основами 2 і 8 та гострим кутом α.

***Варіант 2***

**В завданнях 1-4 вкажіть правильну відповідь. Кожне завдання оцінюється 1 б.**

* + - 1. Знайдіть гіпотенузу прямокутного трикутника з катетами 4 см і 2см.

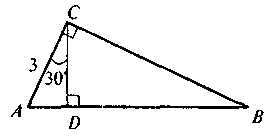
**А)** 6 см; **Б)** 6 см;  **В)** 9 см;  **Г)** 3 см.

* + - 1. У прямокутному трикутнику *ABC* *C* =90°, *АС =* 12см, tg*A = .* Знайдіть катет *ВС.*

**А)** 16 см; **Б)** 9 см;  **В)** 12 см;  **Г)** 18 см.

* + - 1. У трикутнику *ABC* *A* = 90°, *B* = 30°, *АВ* = 6 см. Знайдіть інші сто­рони трикутника.

**А)** 4см, 2см; **Б)** 12 см, 6см;  **В)** 12см, 6 см;  **Г)** 3см, 3 см.

* + - 1. На *рисунку* зображено прямокутний трикутник *ABC* з гіпотенузою *АВ,* відрізок *CD —* висота даного трикут­ника, *ACD* = 30°, *AC* = 3 см. Яка довжина відрізка *АВ?*

**А)** 3 см; **Б)** 4 см;  **В)** 6 см;  **Г)** 12 см.

**Завдання 5-7 розв’яжіть з повним обґрунтуванням.**

* + - 1. (2 б.) Розв'яжіть прямокутний трикутник із катетом 4 см і прилеглим ку­том 60°.
      2. (3 б.) Із точки до прямої проведені дві похилі, довжини яких дорівню­ють 13 см і 15 см. Знайдіть відстань від точки до прямої, якщо різниця проекцій похилих дорівнює 4 см.
      3. (3 б.) Знайдіть діагоналі ромба зі стороною 6 і гострим кутом α.