**Семестрова контрольна робота**

**І варіант**

1. Обчисліть sin 150°

А) ; Б) ; В) ; Г) .

2. У трикутнику *ABC* знайдіть сторону *AC*, якщо <В=30°, <С=45°, сторона *АВ* дорівнює см.

А) 2,5 см; Б) 7 см; В) 3,5 см; Г) 5 см.

3. Знайдіть площу правильного трикутника, периметр якого дорівнює 6 см.

 А) см2 ; Б) см2; В) см2; Г) см2.

4. Знайдіть координати центра кола, якщо кінцями його діаметра є точки А(-4;2) і В(6;-8).

 А) (1;-3); Б) (-3;1); В)(-1;-3); Г) (2;-6).

5. Визначте координати центра і радіус кола (*х*+1)2+(*у*-3)2=1.

А) (1;3), R= 1; Б) (-1;3), R=1; В) (-1;-3), R=1; Г) (3;1), R=1.

6. Яка з перерахованих точок лежить на осі О*х*?

 А) А(1;1), Б) В(0; 4), В) С(3; 0); Г) Е(-1;1).

7.Катет прямокутного трикутника дорівнює 5см. Різниця між гіпотенузою та другим катетом дорівнює 1см. Обчисліть площу трикутника.

8. Визначте кількість сторін правильного многокутника, кути якого дорівнюють 160°

9. Знайти координати вершини С паралелограма АВСD, якщо А(-3;-2), В(4;7), D(-2;-5).

**Семестрова контрольна робота**

 **ІІ варіант**

1. Обчисліть cos 150°

А) ; Б) ; В) ; Г) .

2. У трикутнику *ABC* знайдіть сторону *AC*, якщо <В=30°, <С=45°, сторона *АВ* дорівнює см.

А) 2,5 см; Б) 7 см; В) 3,5 см; Г) 5 см.

3. Знайдіть площу правильного трикутника, периметр якого дорівнює 12см.

 А) см2 ; Б) см2; В) см2; Г) см2.

4. Знайдіть довжину діаметра кола, якщо його кінцями є точки А(5;7) і В(2;3).

А) -3; Б) ; В) 5; Г) 8.

5. Визначте координати центра і радіус кола (*х*-1)2+(*у*-5)2=16.

А) (-1;5), R=8; Б) (1;5), R=4; В) (-1;-5), R=4; Г) (5;1), R=4.

6. Яка з перерахованих точок лежать на осі О*у*?

А) А(2;3), Б) В(0; 5), В) С(1; 0); Г) Е(1;-1).

 7.Катет прямокутного трикутника дорівнює 12см. Сума гіпотенузи та другого катета дорівнює 18см. Обчисліть площу трикутника.

 8.Визначте кількість сторін правильного многокутника, кути якого дорівнюють 170°

9. Знайти координати вершини D паралелограма АВСD, якщо

А(-2;3), В(4;5), С(2;1).