**КОЛО І Круг. ГЕОМЕТРИЧНІ ПОБУДОВИ**

**Варіант 1**

Рівень1

1. Радіуси двох кіл 7см і 4см. Знайти відстань між їх центрами, якщо кола мають внутрішній дотик.
а) 11см; б) 12см; в) 3см; г)7см. (0,5б)
2. Центром кола, вписаного в трикутник, є точка перетину його
а) серединних перпендикулярів; б) бісектрис; в) медіан; г) висот. (0,5б)
3. Коло радіусом 5см описане навколо трикутника. Чому дорівнює відстань від центра кола до кожної з вершин трикутника? (1б)

а) 10см; б) 5см; в) 2,5см; г) неможливо визначити.

 4. Виберіть невірне твердження: (1б)
 а) відрізок, що сполучає центр з будь-якою точкою кола, називають радіусом; б) відрізок, що сполучає дві точки кола називається діаметром;
в) відрізки дотичних, проведених з однієї точки до кола, рівні; г) діаметр, перпендикулярний до хорди, проходить через її середину.

Рівень2



5.На рис. О- центр кола, ∠ВОС=50°. Знайти кут ОВК.  (1б)
 а) 60°; б) 30°; в) 25°; г) 40°.

6. Коло, вписане у рівнобедрений трикутник, ділить його бічну сторону на відрізки 3см і 4см, починаючи від основи. Знайти периметр трикутника. (2б)

Рівень3

7. Побудувати геометричне місце точок,  рівновіддалених від двох даних точок. (1б)

8. З точки А, що лежить поза колом з центром у точці О, проведено дотичні АВ і АС ( В і С – точки дотику). ∠ВАС=60°. Знайти довжину радіуса кола, якщо ОА=15см. (2б)

Рівень4

9. MN-хорда кола з центром в точці О. У цьому колі проведено радіуси ОN і ОК, який проходить через середину відрізка MN- точку P. ∠KNP = 35°. Знайти кути трикутника PNO. (3б)

 **Варіант 2**

Рівень1

1. Радіуси двох кіл 7см і 4см. Знайти відстань між їх центрами, якщо кола мають зовнішній дотик.
а) 11см; б) 12см; в) 3см; г)7см. (0,5б)

2. Центром кола, вписаного в трикутник, є точка перетину його
а) серединних перпендикулярів; б) бісектрис; в) медіан; г) висот. (0,5б)

1. Коло радіусом 8см вписане в трикутник. Чому дорівнює відстань від центра кола до кожної з сторін трикутника?а) 16см; б) 4см; в) 8см; г) неможливо визначити. (1б)
2. 4. Виберіть вірне твердження: (1б)
а)Якщо дві хорди перпендикулярні, то одна з них є діаметром;

б) Якщо дві хорди точкою перетину діляться навпіл, то вони перпендикулярні;

в)Якщо дотична проведена через кінець хорди, перпендикулярна до неї, то ця хорда - діаметр;

г) Якщо одна з хорд ділить другу навпіл, то ця хорда-діаметр..

Рівень2



5.На рис. О- центр кола, ∠ОВК =35°. Знайти кут СОВ.  (1б)
 а) 70°; б) 110°; в) 35°; г) 80°.

6. Коло, вписане у рівнобедрений трикутник, ділить його бічну сторону на відрізки 4см і 5см, починаючи від основи. Знайти периметр трикутника. (2б)

Рівень3

7. Побудувати геометричне місце точок,  рівновіддалених від сторін даного кута. (1б)

8. З точки А, що лежить поза колом з центром у точці О, проведено дотичні АВ і АС ( В і С – точки дотику). ∠ВАС=60°. Знайти ОА, якщо довжина радіуса дорівнює 15см. (2б)

Рівень4

9. АВ-хорда кола з центром в точці О. У цьому колі проведено радіуси ОВ і ОК, який проходить через середину відрізка АВ- точку С. ∠ВОК = 70°. Знайти кути трикутника ВСК. (3б)