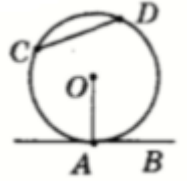


Контрольна робота № 7 з теми «Коло і круг»
(7 клас)

Варіант 1.

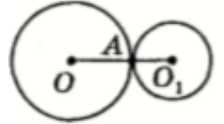
1. (1 бал) Користуючись малюнком, укажіть дотичну до кола.

А	Б	В	Г
CD	AB	OA	AC



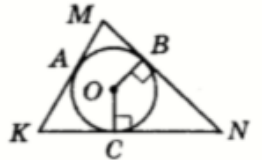
2. (1 бал) Кола з центрами O та O_1 мають зовнішній дотик в точці A . Якщо $OA=10$ см, $AO_1=3$ см, то OO_1 дорівнює...

А	Б	В	Г
3 см	4 см	7 см	13 см



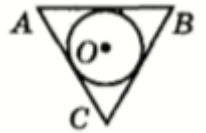
3. (1 бал) На малюнку точки A, B, C – точки дотику кола з центром O до сторін $\triangle KMN$. Якому з указаних відрізків дорівнює відрізок KC ?

А	Б	В	Г
NC	KA	MB	OC



4. На малюнку точка O – центр кола, вписаного у $\triangle ABC$? Точка O є точкою перетину...

А	Б	В	Г
Медіан $\triangle ABC$	Висот $\triangle ABC$	Бісектрис $\triangle ABC$	Серединних перпендикулярів до сторін $\triangle ABC$

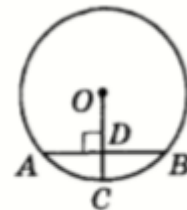


5. (За кожну відповідність 0,5 бали) Установіть відповідність між

взаємним розміщенням двох кіл (1–4) та їх радіусами r_1, r_2 й відстанню між їх центрами O_1O_2 (А–Д).

	Кола не мають спільних точок	А	$r_1=1$ см; $r_2=2$ см; $O_1O_2=3,5$ см
	Кола перетинаються	Б	$r_1=1$ см; $r_2=2$ см; $O_1O_2=1$ см
	Кола мають внутрішній дотик	В	$r_1=1$ см; $r_2=2$ см; $O_1O_2=0$ см
	Кола мають зовнішній дотик	Г	$r_1=1$ см; $r_2=2$ см; $O_1O_2=2,5$ см
		Д	$r_1=1$ см; $r_2=2$ см; $O_1O_2=3$ см

6. (1 бал) Точка O – центр кола, AB – його діаметр, BC – його хорда, $\angle COA = 100^\circ$. Знайдіть кути трикутника COB .
7. (1 бал) Побудуйте рівнобедрений трикутник, у якого основа дорівнює 5 см, а медіана, проведена до неї, - 3 см.
8. (2 бали) На малюнку радіус OC перпендикулярний до хорди. Знайдіть $\angle ABC$, якщо $\angle BOA = 100^\circ$.



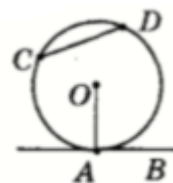
9. (2 бали) З точки M , що знаходиться поза колом з центром O , проведено до кола дві дотичні MB і MC . Доведіть, що $\angle BOM = \angle COM$.

Контрольна робота № 7 з теми «Коло і круг» (7 клас)

Варіант 2.

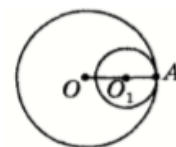
- 1(1 бал) Користуючись малюнком, укажіть хорду кола.

А	Б	В	Г
CD	AB	OA	AC



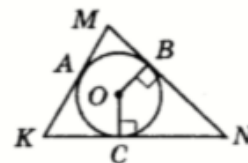
2. (1 бал) Кола з центрами O та O_1 мають внутрішній дотик в точці A . Якщо $OA = 10$ см, $AO_1 = 3$ см, то OO_1 дорівнює...

А	Б	В	Г
3 см	4 см	7 см	13 см



3. ((1 бал) На малюнку точки A, B, C – точки дотику кола з центром O до сторін $\triangle KMN$. Якому з указаних відрізків дорівнює відрізок MB ?

А	Б	В	Г
NC	NB	MA	OB



4. (1 бал) На малюнку точка O – центр кола, описаного навколо $\triangle ABC$. Точка O є точкою перетину...

А	Б	В	Г
Медіан $\triangle ABC$	Висот $\triangle ABC$	Бісектрис $\triangle ABC$	Серединних перпендикулярів до сторін $\triangle ABC$



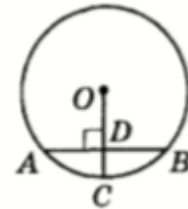
- 5(За кожен відповідність 0,5 бали) Установіть відповідність між

взаємним розміщенням двох кіл (1– 4) та їх радіусами r_1, r_2 й відстанню між їх центрами O_1O_2 (А-Д).

	Кола не мають спільних точок	А	$r_1 = 2$ см; $r_2 = 3$ см; $O_1O_2 = 5$ см
	Кола перетинаються	Б	$r_1 = 2$ см; $r_2 = 3$ см; $O_1O_2 = 1$ см

	Кола мають внутрішній дотик	В	$r_1 = 2 \text{ см}; r_2 = 3 \text{ см};$ $O_1O_2 = 0 \text{ см}$
	Кола мають зовнішній дотик	Г	$r_1 = 2 \text{ см}; r_2 = 3 \text{ см};$ $O_1O_2 = 3,5 \text{ см}$
		Д	$r_1 = 2 \text{ см}; r_2 = 3 \text{ см};$ $O_1O_2 = 5,5 \text{ см}$

6. (1 бал) Точка O – центр кола, AB – його діаметр, AC – його хорда, $\angle COB = 110^\circ$. Знайдіть кути трикутника COA .
7. (1 бал) Побудуйте рівнобедрений трикутник, у якого основа дорівнює 5 см, а кут при вершині 40° .
8. (2 бали) На малюнку радіус OC перпендикулярний до хорди. Знайдіть $\angle AOB$, якщо $\angle ABC = 20^\circ$.



9. (2 бали) З точки A , що знаходиться поза колом з центром O , проведено до кола дві дотичні AB і AC . Доведіть, що $\angle BAO = \angle CAO$.