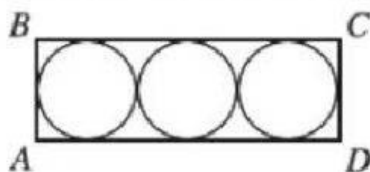
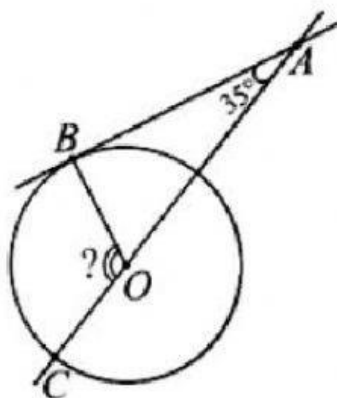


У прямокутник $ABCD$ вписано три круги одного й того самого радіуса (див. рисунок). Визначте довжину сторони BC , якщо загальна площа кругів дорівнює 3π .



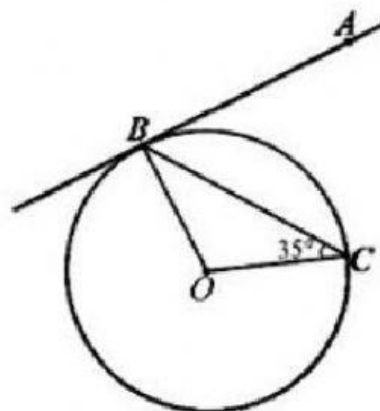
А	Б	В	Г	Д
2	3	6	9	18

До кола проведено дотичну AB (B – точка дотику) та січну AC , що проходить через центр O кола (див. рисунок). Знайдіть градусну міру кута COB , якщо $\angle OAB = 35^\circ$.



А	Б	В	Г	Д
105°	115°	120°	125°	145°

До кола з центром у точці O проведено дотичну AB (B – точка дотику). BC – хорда, що утворює з радіусом кола кут 35° (див. рисунок). Знайдіть градусну міру кута ABC .



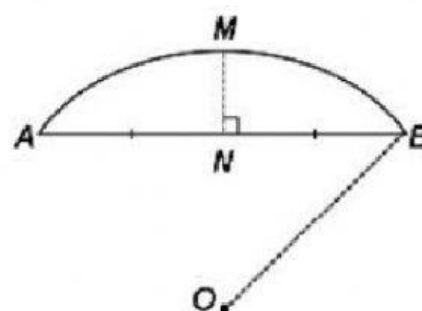
А	Б	В	Г	Д
35°	45°	55°	65°	70°

Два кола, довжини яких дорівнюють 9π см і 36π см, мають внутрішній дотик. Знайдіть відстань між центрами цих кіл (у см).

Коло задано рівнянням $x^2 + y^2 = 9$. Визначте координати точки, яка належить колу, обмеженому цим колом.

А	Б	В	Г	Д
$(\sqrt{2}; 5)$	$(1; 3)$	$(4; 5)$	$(3; 2)$	$(2; \sqrt{3})$

На рисунку схематично зображено опуклий міст, що має форму дуги AMB кола з центром у точці O . MN — серединний перпендикуляр до AB , $MN = 3$ м. Визначте довжину радіуса OB (у м), якщо довжина відрізка AB дорівнює 12 м.



Установіть відповідність між багатокутником (1–4) і радіусом кола (А–Д), вписаного в цей багатокутник.

Многокутник

Радіус кола, вписаного в багатокутник

1 рівносторонній трикутник зі стороною $3\sqrt{3}$ см

А 1 см

2 квадрат зі стороною 2 см

Б 1,5 см

3 прямокутний трикутник із катетами 6 см і 8 см

В $\sqrt{3}$ см

4 правильний шестикутник зі стороною 2 см

Г 2 см

Д 4 см

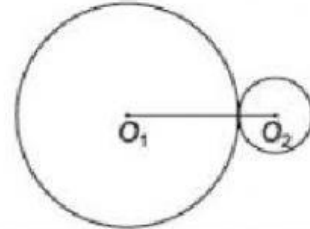
Чотирикутник $ABCD$ описаний навколо кола. $AB = 12$ см, $BC = 8$ см, $CD = 18$ см. Знайдіть довжину сторони AD .

А	Б	В	Г	Д
2 см	12 см	14 см	20 см	22 см

Довжина кола дорівнює 16π см. Знайдіть площу круга, обмеженого цим колом.

А	Б	В	Г	Д
$128\pi \text{ см}^2$	$64\pi \text{ см}^2$	$32\pi \text{ см}^2$	$16\pi \text{ см}^2$	$8\pi \text{ см}^2$

Кола з центрами в точках O_1 та O_2 дотикаються зовні (див. рисунок). Радіус більшого кола в 3 рази перевищує радіус меншого кола. Обчисліть довжину відрізка O_1O_2 , якщо довжина меншого кола дорівнює 10π см. Уважайте, що кола лежать в одній площині.



А	Б	В	Г	Д
10 см	24 см	30 см	15 см	20 см

Установіть відповідність між геометричною фігурою (1—4) та радіусом кола (А—Д), вписаного в цю геометричну фігуру.

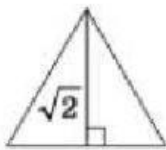


Рис. 1

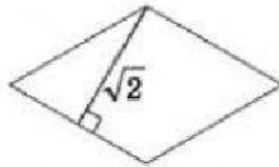


Рис. 2

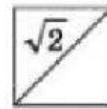


Рис. 3

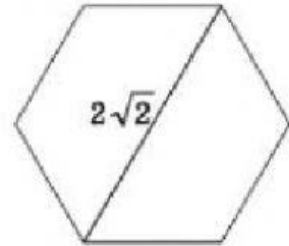


Рис. 4

Геометрична фігура

- 1 правильний трикутник, висота якого дорівнює $\sqrt{2}$ (рис. 1)
- 2 ромб, висота якого дорівнює $\sqrt{2}$ (рис. 2)
- 3 квадрат, діагональ якого дорівнює $\sqrt{2}$ (рис. 3)
- 4 правильний шестикутник, більша діагональ якого дорівнює $2\sqrt{2}$ (рис. 4)

Радіус кола, вписаного в геометричну фігуру

- | | |
|---|----------------------|
| А | $\frac{\sqrt{6}}{2}$ |
| Б | 1 |
| В | $\frac{1}{2}$ |
| Г | $\frac{\sqrt{2}}{2}$ |
| Д | $\frac{\sqrt{2}}{3}$ |