

I варіант

№ 1 - №6 (по 1 балу), №7 - № 10 (по 1,5 бала)

1. Радіус конуса – 3 см, твірна – 5 см. Висота конуса дорівнює:
а) $2\sqrt{3}$ см; б) 2 см; в) 6 см; г) 4 см.
2. Конус – це тіло обертання:
а) прямокутника навколо його сторони;
б) рівнобедреного трикутника навколо його сторони;
в) прямокутного трикутника навколо його гіпотенузи;
г) прямокутного трикутника навколо його катета.
3. Формула площі повної поверхні циліндра:
а) $2\pi Rh + \pi R^2$; б) $2\pi R(h + R)$; в) $\pi Rl + \pi R^2$; г) $4\pi R^2$.
4. Відстань між рівними й паралельними між собою перерізами кулі дорівнює 6 см. Радіус кулі дорівнює 5 см. Чому дорівнює площа кожного з перерізів?
а) 16π см²; б) 25π см²; в) 36π см²; г) 64π см².
5. Обчисліть радіус кулі, якщо площа перерізу кулі площиною, що проходить через центр кулі, дорівнює 16π см².
а) 2 см; б) 4 см; в) 8 см; г) 12 см.
6. Прямокутник зі сторонами 3 см і 5 см обертається навколо більшої сторони. Знайдіть діаметр утвореного циліндра.
а) 3 см; б) 6 см; в) 10 см; г) 5 см.
7. Радіус основи циліндра 2 м, висота – 3 м. Знайдіть діагональ та площу осьового перерізу.
8. Знайдіть площу основи конуса, твірна якого дорівнює 12 см, а площа бічної поверхні – 504π см².
9. Висота циліндра дорівнює 10 см. У верхній основі циліндра проведено хорду завдовжки 24 см, яка розміщена на відстані 5 см від центра цієї основи.
 - 1) Обчисліть радіус циліндра.
 - 2) Обчисліть площу осьового перерізу циліндра.

10. Сторони трикутника 13 см, 14 см, 15см. Знайдіть радіус кулі, яка дотикається до всіх сторін трикутника, якщо відомо, що відстань від площини трикутника до центра кулі дорівнює 3 см.

Контрольна робота «Тіла обертання»

11 клас

II варіант

№ 1 - №6 (по 1 балу), №7 - № 10 (по 1,5 бала)

1. Висота конуса дорівнює 3 см, радіус – 4 см. Твірна конуса дорівнює:
а) $2\sqrt{3}$ см; б) 2 см; в) 5 см; г) 4 см.
2. Циліндр – це тіло обертання:
а) прямокутника навколо його діагоналі;
б) прямокутника навколо його сторони;
в) прямокутного трикутника навколо його катета;
г) трикутника навколо його сторони.
3. Формула площі повної поверхні конуса:
а) $2\pi Rh + \pi R^2$; б) $2\pi R(h + R)$; в) $\pi Rl + \pi R^2$; г) $2\pi R(l + R)$.
4. Площа кожного з двох паралельних між собою перерізів кулі дорівнює 9π см². Діаметр кулі дорівнює 10 см. Чому дорівнює відстань між перерізами?
а) 4 см; б) 6 см; в) 8 см; г) 5 см.
5. Радіус кулі дорівнює 6 см. Чому дорівнює площа перерізу кулі, який проходить через її центр?
а) 16π см²; б) 25π см²; в) 36π см²; г) 64π см².
6. Прямокутник зі сторонами 4 см і 5 см обертається навколо меншої сторони. Знайдіть діаметр утвореного циліндра.
а) 10 см; б) 8 см; в) 4 см; г) 5 см.
7. Діаметр основи конуса дорівнює 10 см, Знайдіть висоту конуса, якщо площа повної поверхні дорівнює 90π см².
8. Осьовий переріз циліндра – квадрат, площа якого 144 см². Знайдіть площу повної поверхні циліндра.

9. Висота циліндра дорівнює 6 см. У нижній основі циліндра проведено хорду завдовжки 8 см, яка розміщена на відстані 3 см від центра цієї основи.

1) Обчисліть радіус циліндра.

2) Обчисліть площу осьового перерізу циліндра.

10. Вершини трикутника лежать на сфері радіуса 13 см. Знайдіть відстань від центра сфери до площини трикутника, якщо сторони трикутника дорівнюють 6 см, 8 см, 10 см.

Контрольна робота «Тіла обертання»

11 клас

I варіант

№ 1 - №6 (по 1 балу), №7 - № 10 (по 1,5 бала)

1. Радіус конуса – 3 см, твірна – 5 см. Висота конуса дорівнює:

а) $2\sqrt{3}$ см; б) 2 см; в) 6 см; г) 4 см.

2. Конус – це тіло обертання:

а) прямокутника навколо його сторони;

б) рівнобедреного трикутника навколо його сторони;

в) прямокутного трикутника навколо його гіпотенузи;

г) прямокутного трикутника навколо його катета.

3. Формула площі повної поверхні циліндра:

а) $2\pi Rh + \pi R^2$; б) $2\pi R(h + R)$; в) $\pi Rl + \pi R^2$; г) $4\pi R^2$.

4. Відстань між рівними й паралельними між собою перерізами кулі дорівнює 6 см. Радіус кулі дорівнює 5 см. Чому дорівнює площа кожного з перерізів?

а) 16π см²; б) 25π см²; в) 36π см²; г) 64π см².

5. Обчисліть радіус кулі, якщо площа перерізу кулі площиною, що проходить через центр кулі, дорівнює 16π см².

а) 2 см; б) 4 см; в) 8 см; г) 12 см.

6. Прямокутник зі сторонами 3 см і 5 см обертається навколо більшої сторони. Знайдіть діаметр утвореного циліндра.

а) 3 см; б) 6 см; в) 10 см; г) 5 см.

7. Радіус основи циліндра 2 м, висота – 3 м. Знайдіть діагональ та площу осьового перерізу.

8. Знайдіть площу основи конуса, твірна якого дорівнює 12 см , а площа бічної поверхні – $504\pi\text{ см}^2$.

9. Висота циліндра дорівнює 10 см . У верхній основі циліндра проведено хорду завдовжки 24 см , яка розміщена на відстані 5 см від центра цієї основи.

1) Обчисліть радіус циліндра.

2) Обчисліть площу осьового перерізу циліндра.

10. Сторони трикутника 13 см , 14 см , 15 см . Знайдіть радіус кулі, яка дотикається до всіх сторін трикутника, якщо відомо, що відстань від площини трикутника до центра кулі дорівнює 3 см .

Контрольна робота «Тіла обертання»

11 клас

II варіант

№ 1 - №6 (по 1 балу), №7 - № 10 (по 1,5 бала)

1. Висота конуса дорівнює 3 см , радіус – 4 см . Твірна конуса дорівнює:

а) $2\sqrt{3}\text{ см}$; б) 2 см ; в) 5 см ; г) 4 см .

2. Циліндр – це тіло обертання:

а) прямокутника навколо його діагоналі;

б) прямокутника навколо його сторони;

в) прямокутного трикутника навколо його катета;

г) трикутника навколо його сторони.

3. Формула площі повної поверхні конуса:

а) $2\pi Rh + \pi R^2$; б) $2\pi R(h + R)$; в) $\pi Rl + \pi R^2$ г)

$2\pi R(l + R)$.

4. Площа кожного з двох паралельних між собою перерізів кулі дорівнює $9\pi\text{ см}^2$. Діаметр кулі дорівнює 10 см . Чому дорівнює відстань між перерізами?

а) 4 см ; б) 6 см ; в) 8 см ; г) 5 см .

5. Радіус кулі дорівнює 6 см . Чому дорівнює площа перерізу кулі, який проходить через її центр?

а) $16\pi\text{ см}^2$; б) $25\pi\text{ см}^2$; в) $36\pi\text{ см}^2$; г) $64\pi\text{ см}^2$.

6. Прямокутник зі сторонами 4 см і 5 см обертається навколо меншої сторони. Знайдіть діаметр утвореного циліндра.

а) 10 см ; б) 8 см ; в) 4 см ; г) 5 см .

7. Діаметр основи конуса дорівнює 10 см , Знайдіть висоту конуса, якщо площа повної поверхні дорівнює $90\pi\text{ см}^2$.

8. Осьовий переріз циліндра – квадрат, площа якого 144 см^2 . Знайдіть площу повної поверхні циліндра.

9. Висота циліндра дорівнює 6 см . У нижній основі циліндра проведено хорду завдовжки 8 см , яка розміщена на відстані 3 см від центра цієї основи.

1) Обчисліть радіус циліндра.

2) Обчисліть площу осьового перерізу циліндра.

10. Вершини трикутника лежать на сфері радіуса 13 см . Знайдіть відстань від центра сфери до площини трикутника, якщо сторони трикутника дорівнюють 6 см , 8 см , 10 см .