

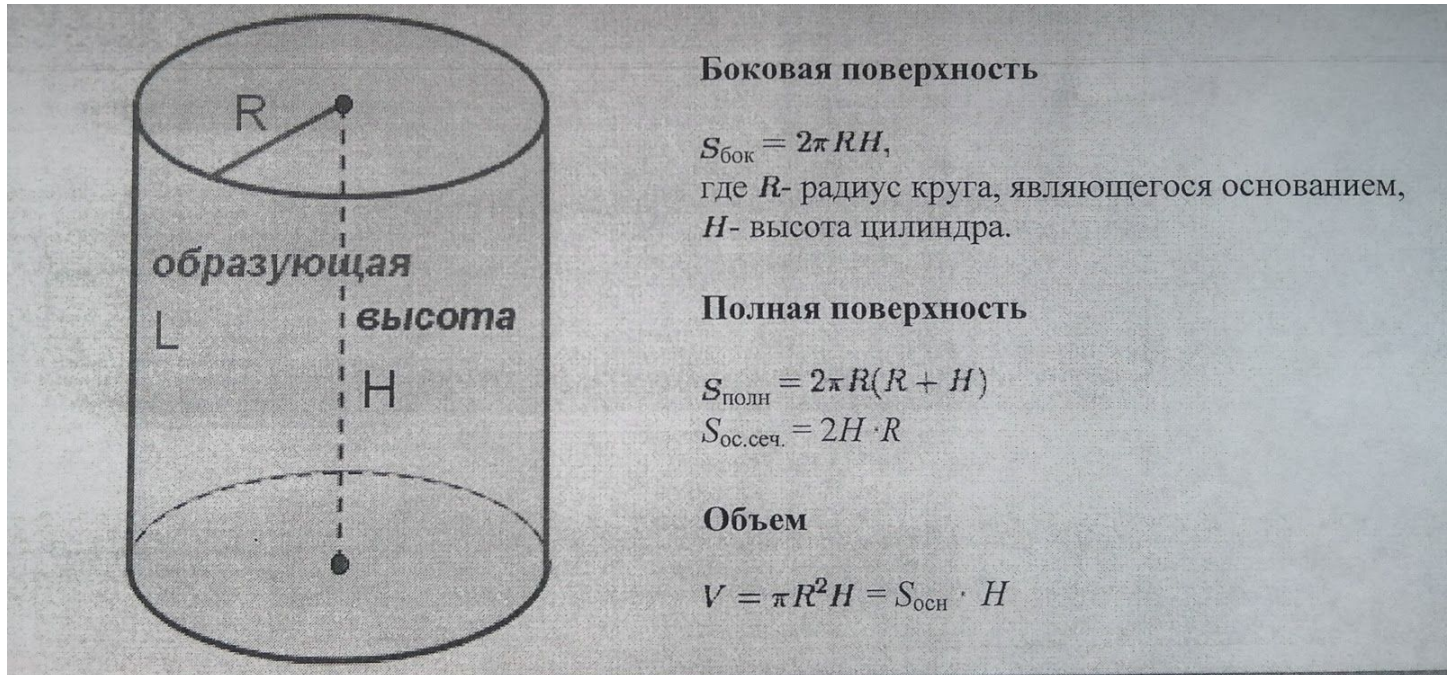
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1

Объем цилиндра.

Цель: закрепить навык решения практических задач на вычисление объема цилиндра.

Теоретическая часть

Прямой круговой цилиндром называется фигура, полученная при вращении прямоугольника вокруг оси содержащей одну из его сторон.

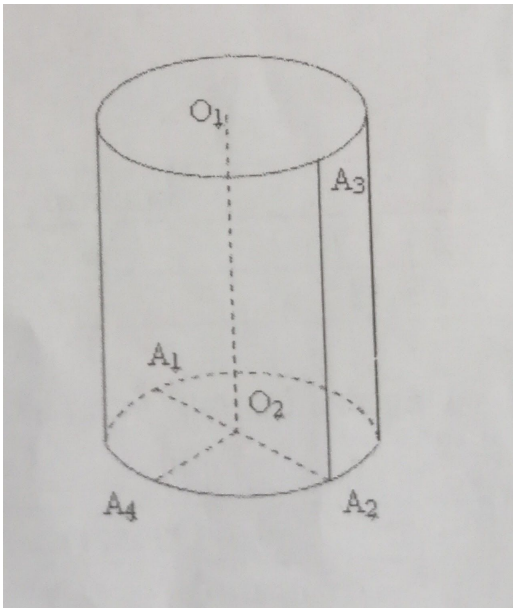


Выполните задания

2 вариант

1 уровень

Ответьте на вопросы теста, выбрав один или несколько правильных ответов из предложенных.



1.Какая фигура является осевым сечением цилиндра:

- а) треугольник; б) круг;
в) прямоугольник.

2.Назовите отрезок который является высотой:

- а) A_2A_3 ; б) O_2O_1 ; в) A_4O_2 .

3.Укажите на рисунке образующую цилиндра:

- а) O_1O_2 ; б) A_2A_3 ; в) A_1A_2 .

4.Равносторонний цилиндр - это цилиндр, у которого:

- а) образующая равна высоте;
б) радиус основания равен высоте цилиндра;
в) диаметр основания равен высоте цилиндра.

5. Объем цилиндра вычисляется по формуле:

а) $V = S_{\text{осн}} \times H$ б) $V = 2\pi R \times H$;

в) $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \times H$

6. Найдите объем цилиндра с высотой равной 5 см и диаметром основания - 8 см.

а) $27\pi \text{ см}^3$;

д) $54\pi \text{ см}^3$.

б) $9\pi \text{ см}^3$;

в) $36\pi \text{ см}^3$;

г) $80\pi \text{ см}^3$;

7. Диагональ осевого сечения цилиндра составляет с плоскостью основания цилиндра угол 60° .

Найдите объем цилиндра, если площадь осевого сечения равна $64\sqrt{3}\text{см}^2$

а) $16\pi \text{ см}^3$;

б) $128\sqrt{3}\pi \text{ см}^3$;

в) $32\pi \text{ см}^3$

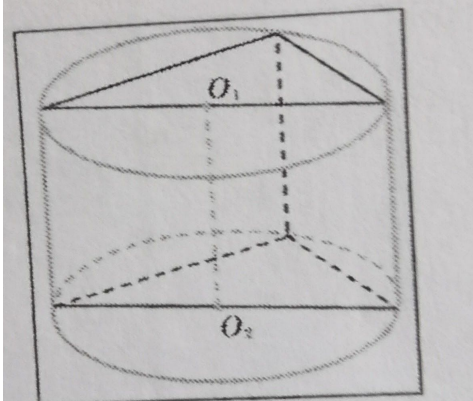
г) $8\pi \text{ м}^3$; д) $16\sqrt{3}\pi \text{ м}^3$.

8. Площадь осевого сечения цилиндра равна 12 см^2 площадь основания - $16\pi \text{ см}^2$. Найдите объем

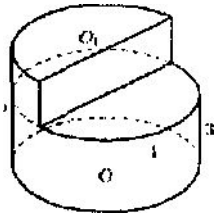
цилиндра.

- а) $24n \text{ см}^3$; б) $31,5^2 \text{ см}^3$. в) $21n \text{ см}^3$, г) $63n \text{ см}^3$, д) $31,5^3 n \text{ см}^3$.

9. В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8. Боковые ребра равны $5/n$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.

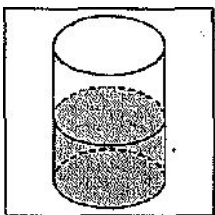


3 уровень



10. Найдите объем V части цилиндра, изображенной на рисунке.

11. В цилиндрический сосуд налили 3000 см^3 воды. Уровень воды при этом достигает высоты 8 см. В жидкость полностью погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся на 6 см. Чему равен объем детали? Ответ выразите в см^3 .



Критерии оценки практической работы

Задания	Баллы	Примечание
1 -5	6	Каждый правильный ответ 1 балл
6-11	18	Каждый правильный ответ 3 балла

Максимальный балл за работу - **24 балла**

Шкала перевода баллов в отметки

Отметка	Число баллов, необходимое для получения отметки
"5"(отлично)	24-22
« 4"(хорошо)	21 - 19
« 3» (удовлетворительно)	18-17
« 2 « (неудовлетвоэительно)	менее 17