**Практическое занятие №47.**  Вычисление площадей поверхностей и объемов тел вращения.

Цель работы: формирование навыков вычисления площадей поверхностей и объемов тел вращения.

Теоретические сведения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
| $$V\_{цилиндра}=πR^{2}h$$ | $$V\_{конуса}=\frac{1}{3}πR^{2}h$$ | $$V\_{шара}=\frac{4}{3}πR^{3}$$ |

$$S\_{круга}=πR^{2}$$

**Задания для выполнения:**

|  |  |
| --- | --- |
| **1 вариант** | **2 вариант** |
| 1. Радиус основания цилиндра равен 3, высота равна 6. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра, деленную на $π$. Найдите объем цилиндра. | 1. Радиус основания цилиндра равен 5, высота равна 4. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра, деленную на $π$. Найдите объем цилиндра. |
| 2. Образующая конуса 65 см, высота 52 см. Найти площадь полной поверхности и объем конуса. | 2. Образующая конуса 45 см, высота 27 см. Найти площадь полной поверхности и объем конуса. |
| 3. Куча щебня имеет коническую форму, радиус основания которой 2м, а образующая 2,5м. Найдите объем кучи щебня. | 3. Куча щебня имеет коническую форму, радиус основания которой 2м, а образующая 2,5м. Найдите объем кучи щебня. |
| 4. Площадь большего круга шара равна 8. Найти площадь поверхности шара.Описание: https://fsd.kopilkaurokov.ru/up/html/2018/12/26/k_5c23b7be12521/492937_2.jpeg | 4. Площадь большего круга шара равна 6. Найти площадь поверхности шара.Описание: https://fsd.kopilkaurokov.ru/up/html/2018/12/26/k_5c23b7be12521/492937_2.jpeg |
| 5. Объем шара радиуса R равен V.Найдите: объем шара радиуса: а)2R; б) 0,5 R. | 5. Объем шара радиуса R равен V.Найдите: объем шара радиуса: а)3R; б) 2,5 R. |
| 6 (доп.) Осевым сечением цилиндра является квадрат, площадь которого 16см2 . Найдите боковую поверхность цилиндра. | 6. (доп.) Высота цилиндра 9см, а радиус основания 3см. Найдите полную поверхность цилиндра. |

Контрольныевопросы:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 вариант | 2 вариант |
| Закончить предложение:  1. Цилиндром называется тело, которое состоит из… 2. Образующей конуса называется отрезок, соединяющий .. 3. Радиусом цилиндра и конуса называется … 4. Высотой цилиндра называется отрезок соединяющий …5. Всякое сечение шара плоскостью есть круг. Центр этого круга есть ... перпендикуляра, опущенного из центра шара на секущую плоскость. | Закончить предложение:  1. Конусом называется тело, которое состоит из … 2. Образующей цилиндра называется отрезок, соединяющий .. 3. Основанием цилиндра и конуса является …  4. Высотой конуса называется отрезок соединяющий …5. Плоскости, равноудаленные от центра, пересекают шар по... кругам. |