Домашняя контрольная работа по теме: «Объёмы многогранников»

Вариант 1

1. Радиус основания цилиндра относится к его высоте как 1:2. Найдите объём цилиндра, если его диагональ осевого сечения равна .
2. Сторона основания правильной четырёхугольной призмы равна . Найдите объём , если её боковая грань составляет с плоскостью основания угол 60.
3. Площадь осевого сечения конуса равна 30, а площадь его основания равна 25. Найдите объем конуса.
4. Боковое ребро правильной треугольной пирамиды равно 6 см и составляет с плоскостью основания угол 60. Найдите объём пирамиды.
5. В куб вписан шар. Найдите объём шара, если объём куба равен 24.

Вариант 2

1. Радиус основания цилиндра относится к его высоте как 1:2. Найдите объём цилиндра, если его диагональ осевого сечения равна .
2. Сторона основания правильной четырёхугольной призмы равна . найдите объём , если её боковая грань составляет с плоскостью основания угол 60.
3. Площадь осевого сечения конуса равна 24, а площадь его основания равна 36. Найдите объем конуса.
4. В куб вписан шар. Найдите объём шара, если объём куба равен 30.

Вариант 3

1. Радиус основания цилиндра относится к его высоте как 1:2. Найдите объём цилиндра, если его диагональ осевого сечения равна .
2. Сторона основания правильной четырёхугольной призмы равна . найдите объём , если её боковая грань составляет с плоскостью основания угол 60.
3. Площадь осевого сечения конуса равна 42, а площадь его основания равна 49. Найдите объем конуса.
4. В куб вписан шар. Найдите объём шара, если объём куба равен 36.

Вариант 4

1. Радиус основания цилиндра относится к его высоте как 1:2. Найдите объём цилиндра, если его диагональ осевого сечения равна .
2. Сторона основания правильной четырёхугольной призмы равна . найдите объём , если её боковая грань составляет с плоскостью основания угол 60.
3. Площадь осевого сечения конуса равна 36, а площадь его основания равна 16. Найдите объем конуса.

5.В куб вписан шар. Найдите объём шара, если объём куба равен 42.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № варианта | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 250 | 96 | 50 |  | 4 |
| 2 | 686 | 324 | 48 |  | 5 |
| 3 | 128 | 1500 | 98 |  | 6 |
| 4 | 432 | 768 | 48 |  | 7 |