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 $10\sqrt{2}$.
2. Сторона основания правильной четырёхугольной призмы равна $4\sqrt{3}$. 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$π$. 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 $14\sqrt{2}$.
2. Сторона основания правильной четырёхугольной призмы равна $6\sqrt{3}$. 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$π$. 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 $8\sqrt{2}$.
2. Сторона основания правильной четырёхугольной призмы равна $10\sqrt{3}$. 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$π$. 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 $12\sqrt{2}$.
2. Сторона основания правильной четырёхугольной призмы равна $8\sqrt{3}$. 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$π$. Найдите объем конуса.

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

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