**Самостоятельная работа**

**по теме: « Геометрия»**

Выполняют студенты по списку в журнале, четный номер 1 вариант, нечетный второй вариант.

У кого возникнут сложности с выполнением своего варианта, могут взять задачи из 3 варианта (не более 2 задач).

1 задание, один балл.

1 вариант

|  |  |
| --- | --- |
| 1)В кубе диагональ равна $6\sqrt{6}$ см. Найти объем и полную поверхность куба. | 4) Основанием пирамиды является квадрат со сторонами 12 см. Все боковые рёбра равнонаклонены к основанию под углом 600. Найти объём пирамиды. |
| 2) В усеченном конусе R= 7см, r= 3см, образующая составляет с основанием угол 450. Найти полную поверхность усеченного конуса. | 5) Прямоугольный треугольник с гипотенузой 5 см и катетом 4 см вращается вокруг меньшего катета. Найти объем тела вращения. |
| 3)В конусе, образующая равная 10 см, наклонена к плоскости основания под углом 600. Найти объем конуса. | 6) В куб с площадью поверхности 216 см2 вписан шар. Найти объем и поверхность шара. |

Выполняют студенты по списку в журнале (нечетные)

2 вариант

|  |  |
| --- | --- |
| 1)Втреугольной призме стороны основания равны 8см, 17см, 15см. Высота – 8см. Найти объем призмы. | 4) В конусе образующая L=12см составляет с плоскостью основания угол 300. Найти объем и полную поверхность конуса. |
| 2) Осевым сечением конуса является равносторонний треугольник со стороной 10см. Найти объем и полную поверхность конуса. | 5) В правильной четырехугольной пирамиде высота 3см, боковое ребро 5см. Найти полную поверхность пирамиды. |
| 3)Цилиндр, диагональ осевого сечения которого равна d и образует с плоскостью основания угол $α$, вписан в шар. Найти отношение объемов шара и цилиндра. | 6) Прямоугольный параллелепипед, высота которого 14см, стороны основания 6 и 8см, вписан в цилиндр. Найти объем и полную поверхность цилиндра. |

3 вариант

|  |  |
| --- | --- |
| 1)В прямом параллелепипеде стороны основания 6 и 8 см, угол между ними 300, площадь боковой поверхности 280 см2. Найти объем параллелепипеда. | 4) Боковая поверхность цилиндра равна $40π см^{2}$, длина окружности основания равна $10π см.$ Найти объем цилиндра. |
| 2) Площадь основания конуса $9π см^{2}$, площадь полной поверхности его $24π $см2. Найти объем конуса. | 5) В прямой треугольной призме стороны основания равны 6,25 и 29 см, площадь её боковой поверхности равна 600 см2. Найти объем призмы. |
| 3)В цилиндр вписан шар с площадью поверхности равной $100π см^{2}.$ Найти объем цилиндра. | 6) В конус вписана правильная четырехугольная пирамида, сторона основания которой 6 см. Боковое ребро пирамиды 12 см. Найти объем конуса. |