ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ

к обязательной контрольной работе №3

ПРИЗМА:

1) Основанием прямого параллелепипеда является ромб с диагоналями 6дм и 8дм. Диагональ боковой грани равна 13дм. Найти полную поверхность параллелепипеда.

2) Вычислить полную поверхность призмы, основание которой – ромб с диагоналями 24 см и 10 см. Боковые грани призмы – квадраты.

3) Диагональ прямоугольного параллелепипеда равна $5\sqrt{2}$ м, его измерения относятся как 5:4:3. Найти объем, площадь боковой и полной поверхности параллелепипеда.

4) Дана правильная треугольная призма, высота которой равна 4м. Площадь боковой поверхности 24м^2. Найти объем призмы.

ПИРАМИДА:

3) Ребро тетраэдра равно $6\sqrt{2}$дм. Найти объем тетраэдра.

4) Дана правильная треугольная пирамида, площадь боковой поверхности которой равна 108м^2, а боковое ребро 10м. Найти сторону основания и апофему.

5) Диагональ основания правильной четырехугольной пирамиды равна 1,2м и высота равна 2,4м. Найти объем пирамиды.

ЦИЛИНДР:

6) Прямоугольник со сторонами $x = 2$ и $y = 3$, вращается сначала вокруг стороны $\boldsymbol{x}$, а затем вокруг стороны $\boldsymbol{y}$. Найти отношение объемов тел вращения и отношение площадей полных поверхностей.

7) Дан равносторонний цилиндр, диагональ осевого сечения равна 20см. Найти полную поверхность и объем цилиндра.

8) Боковая поверхность цилиндра развертывается в квадрат со стороной $n = 5$. Найти объем, площадь боковой и полной поверхности цилиндра.

КОНУС:

9) Площадь основания конуса $25\pi\text{см}^2$, площадь его полной поверхности $90\pi\text{см}^2$. Найти объем конуса.

10) Площадь боковой поверхности конуса $180\pi\text{мм}^2$, радиус основания 12мм. Найти высоту конуса.

11) Высота и образующая конуса относятся как 4:5, а объем конуса равен 288см^3. Найти площадь полной поверхности конуса.

12) Найти объем равностороннего конуса, если сторона осевого сечения равна 16дм.

13) Высота конуса равна 25м, образующая равна 20м. Найти площадь боковой поверхности конуса.