Приложение 1

*1 уровень 1 вариант*

1. Образующая конуса 6, а высота 3. Найдите объем конуса. В ответе укажите$ \frac{V}{π}$.
2. Во сколько раз увеличится объем конуса, если его высоту увеличить в 4 раза, оставив неизменным основание?
3. Цилиндр и конус имеют общие основания и высоту. Найдите объем конуса, если объем цилиндра равен 150.



1. Высота конуса равна 8, образующая равна 10. Найдите его объем, деленный на $π$.
2. Диаметр основания конуса равен 6, а угол при вершине осевого сечения равен 60°.

*1 уровень 2 вариант*

1. Найдите объем V конуса, образующая которого равна 2 и наклонена к плоскости основания под углом $30°$. В ответе укажите$ \frac{V}{π}$.
2. Во сколько раз уменьшится объем конуса, если его высоту уменьшить в 3 раза, оставив неизменным основание?
3. Ци­линдр и конус имеют общее ос­но­ва­ние и общую вы­со­ту. Вы­чис­ли­те объем ци­лин­дра, если объем ко­ну­са равен 25.



1. Высота конуса равна 6, образующая равна 10. Найдите его объем, деленный на $π$.
2. Диаметр основания конуса равен 6, а угол при вершине осевого сечения равен 60°.

Вычислите объем конуса, деленный на$ π\sqrt{3}$.

*2 уровень 1 вариант*

1. Конус вписан шар. Радиус основания конуса равен радиусу шара. Объем шара равен 32. Найдите объем конуса
2. Образующая конуса равна 5 и составляет с плоскостью основания угол, косинус которого равна $\frac{3}{5 }$. Найдите объем *V* конуса. В ответе укажите $\frac{V}{π}$ .
3. Осевым сечением конуса является равнобедренный прямоугольный треугольник, площадь которого равна 12$\sqrt{2}$. Найдите объем *V* конуса. В ответе укажите $\frac{V}{π}$ .
4. В сосуде, имеющем форму конуса, уровень жидкости достигает $\frac{2}{3}$ высоты. Объем сосуда 270 мл. Чему равен объем налитой жидкости?

*2 уровень 2 вариант*

1. Конус вписан шар. Радиус основания конуса равен радиусу шара. Объем шара равен 5. Найдите объем конуса
2. Образующая конуса равна 13 и составляет с плоскостью основания угол, косинус которого равна $\frac{12}{13 }$. Найдите объем *V* конуса. В ответе укажите
3. Осевым сечением конуса является равнобедренный прямоугольный треугольник, площадь которого равна 36. Найдите объем *V* конуса. В ответе укажите $\frac{V}{π}$ .
4. В сосуде, имеющем форму конуса, уровень жидкости достигает $\frac{1}{3}$ высоты. Объем сосуда 540 мл. Чему равен объем налитой жидкости?