

Конус. Усеченный конус

1 вариант	2 вариант
1. Решите задачу	
Хорда основания конуса равна 6 см и стягивает дугу 90° . Высота конуса равна 4 см. Найдите площадь сечения, проведенного через вершину конуса и данную хорду.	Радиус основания конуса равен 4 см, а его высота — $2\sqrt{6}$ см. Через вершину конуса проведено сечение, пересекающее основание конуса по хорде, стягивающей дугу 60° . Найдите площадь сечения.
2. Решите задачу	
Площади оснований усеченного конуса — π и 16π см ² . Образующая конуса равна 5 см. Найдите площадь осевого сечения.	Длина окружности большего основания усеченного конуса — 16π см. Образующая и высота конуса равны 10 и 8 см соответственно. Найдите площадь осевого сечения.
3. Решите задачу	
Основание пирамиды — ромб с площадью 30 см ² и периметром 20 см. Высоты всех боковых граней пирамиды, проведенные из ее вершины, наклонены к плоскости ее основания под углом 45° . Найдите площадь осевого сечения конуса, вписанного в пирамиду.	Основание пирамиды — прямоугольник, меньшая сторона которого равна 6 см, а угол между диагоналями — 60° . Все боковые ребра пирамиды наклонены к плоскости основания под углом 45° . Найдите площадь осевого сечения конуса, описанного около пирамиды.
4. Решите задачу	
Найдите объем конуса, если его образующая равна 15 см, а диаметр его основания — 18 см.	Найдите объем конуса, если его образующая равна 17 см, а высота — 15 см.
5. Решите задачу	
В усеченном конусе радиус меньшего основания равен 2 см. Высота конуса равна 3 см, а его образующая составляет с плоскостью большего основания угол 45° . Найдите объем конуса.	Радиусы оснований усеченного конуса равны 2 и 5 см. Один из углов осевого сечения конуса равен 135° . Найдите объем конуса.
6. Решите задачу	
Образующая усеченного конуса равна 4 см и наклонена к плоскости основания под углом 60° . Диагональ осевого сечения делит этот угол пополам. Найдите объем конуса.	Диагональ осевого сечения усеченного конуса перпендикулярна его образующей и делит пополам угол при основании сечения. Найдите объем конуса, если радиус большего основания равен 4 см.
7. Решите задачу	
Образующая конуса равна 8 см и наклонена к плоскости основания под углом 30° . Найдите полную поверхность конуса.	Высота конуса равна 3 см и составляет с образующей угол 60° . Найдите полную поверхность конуса.

8. Решите задачу

Радиусы оснований усеченного конуса равны 3 и 6 см. Найдите боковую поверхность конуса, если его высота равна 4 см.

Радиус большего основания усеченного конуса равен 7 см, а его высота и образующая равны 3 и 5 см соответственно. Найдите боковую поверхность конуса.

9. Решите задачу

Развертка боковой поверхности конуса — сектор с центральным углом 120° . Найдите объем конуса, если периметр его осевого сечения равен 16 см.

Развертка боковой поверхности конуса — полукруг. Площадь осевого сечения конуса равна $9\sqrt{3}$ см². Найдите объем конуса.

10. Решите задачу

Прямоугольная трапеция с основаниями 2 и 5 см и меньшей боковой стороной 4 см вращается вокруг большего основания. Найдите полную поверхность тела вращения.

Равнобокая трапеция с основаниями 4 и 10 см и высотой 4 см вращается вокруг большего основания. Найдите полную поверхность тела вращения.

11. Решите задачу

Треугольник со сторонами 13, 14 и 15 см вращается вокруг средней стороны. Найдите объем тела вращения.

Треугольник со сторонами 11, 25 и 30 см вращается вокруг меньшей стороны. Найдите объем тела вращения.