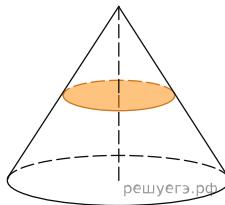
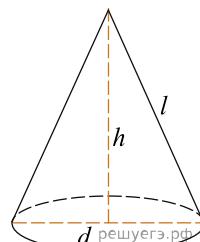


1. Объем конуса равен 16. Через середину высоты параллельно основанию конуса проведено сечение, которое является основанием меньшего конуса с той же вершиной. Найдите объем меньшего конуса.

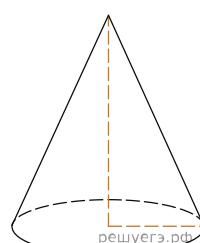


2. Найдите объем  $V$  конуса, образующая которого равна 2 и наклонена к плоскости основания под углом  $30^\circ$ .

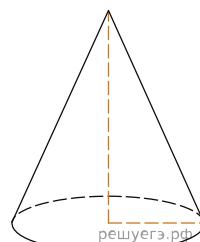
В ответе укажите  $\frac{V}{\pi}$ .



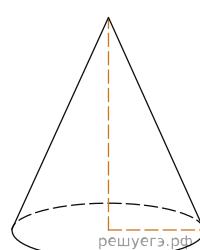
3. Во сколько раз уменьшится объем конуса, если его высота уменьшится в 3 раза, а радиус основания останется прежним?



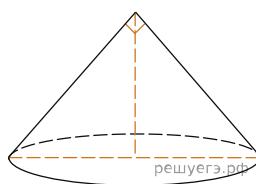
4. Во сколько раз увеличится объем конуса, если радиус его основания увеличится в 1,5 раза, а высота останется прежней?



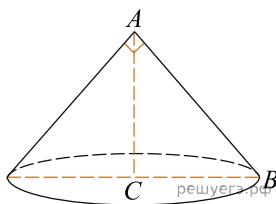
5. Высота конуса равна 6, образующая равна 10. Найдите его объем, деленный на  $\pi$ .



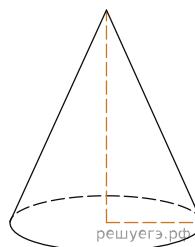
6. Диаметр основания конуса равен 6, а угол при вершине осевого сечения равен  $90^\circ$ . Вычислите объем конуса, деленный на  $\pi$ .



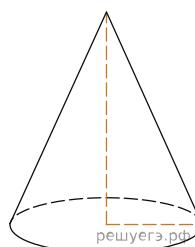
7. Конус получается при вращении равнобедренного прямоугольного треугольника  $ABC$  вокруг катета, равного 6. Найдите его объем, деленный на  $\pi$ .



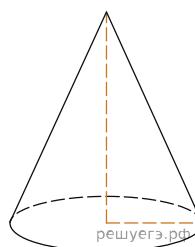
8. Длина окружности основания конуса равна 3, образующая равна 2. Найдите площадь боковой поверхности конуса.



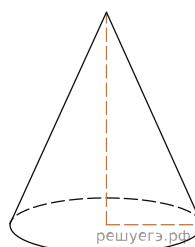
9. Во сколько раз увеличится площадь боковой поверхности конуса, если его образующая увеличится в 3 раза, а радиус основания останется прежним?



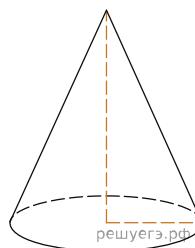
10. Во сколько раз уменьшится площадь боковой поверхности конуса, если радиус его основания уменьшится в 1,5 раза, а образующая останется прежней?



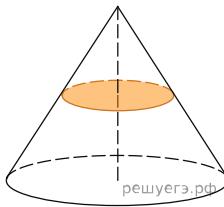
11. Высота конуса равна 6, образующая равна 10. Найдите площадь его полной поверхности, деленную на  $\pi$ .



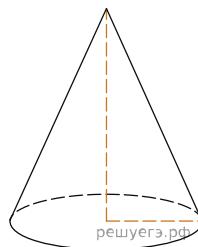
12. Площадь боковой поверхности конуса в два раза больше площади основания. Найдите угол между образующей конуса и плоскостью основания. Ответ дайте в градусах.



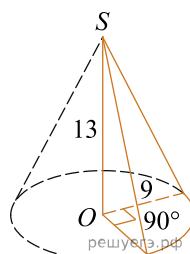
13. Площадь полной поверхности конуса равна 12. Параллельно основанию конуса проведено сечение, делящее высоту в отношении 1 : 1, считая от вершины конуса. Найдите площадь полной поверхности отсечённого конуса.



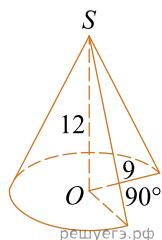
14. Радиус основания конуса равен 3, высота равна 4. Найдите площадь полной поверхности конуса, деленную на  $\pi$ .



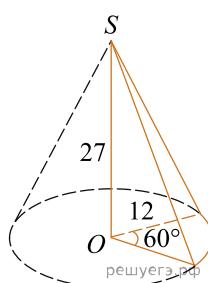
15. Найдите объем  $V$  части конуса, изображенной на рисунке. В ответе укажите  $\frac{V}{\pi}$ .



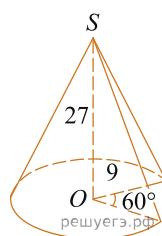
16. Найдите объем  $V$  части конуса, изображенной на рисунке. В ответе укажите  $\frac{V}{\pi}$ .



17. Найдите объем  $V$  части конуса, изображенной на рисунке. В ответе укажите  $\frac{V}{\pi}$ .



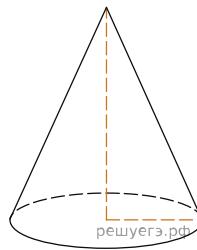
18. Найдите объем  $V$  части конуса, изображенной на рисунке. В ответе укажите  $\frac{V}{\pi}$ .



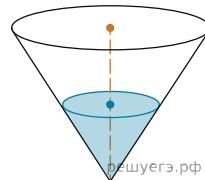
19. Высота конуса равна 4, а диаметр основания — 6. Найдите образующую конуса.

20. Высота конуса равна 4, а длина образующей — 5. Найдите диаметр основания конуса.

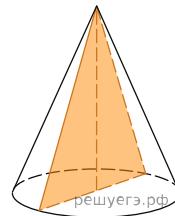
21. Диаметр основания конуса равен 6, а длина образующей — 5. Найдите высоту конуса.



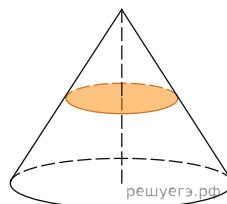
22. В сосуде, имеющем форму конуса, уровень жидкости достигает  $\frac{1}{2}$  высоты. Объём жидкости равен 70 мл. Сколько миллилитров жидкости нужно долить, чтобы полностью наполнить сосуд?



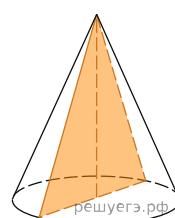
23. Площадь основания конуса равна  $16\pi$ , высота — 6. Найдите площадь осевого сечения конуса.



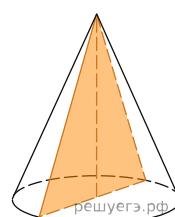
24. Площадь основания конуса равна 18. Плоскость, параллельная плоскости основания конуса, делит его высоту на отрезки длиной 3 и 6, считая от вершины. Найдите площадь сечения конуса этой плоскостью.



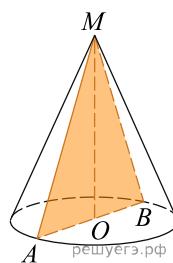
25. Высота конуса равна 8, а длина образующей — 10. Найдите площадь осевого сечения этого конуса.



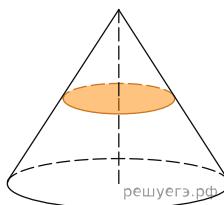
26. Диаметр основания конуса равен 12, а длина образующей — 10. Найдите площадь осевого сечения этого конуса.



27. Найдите площадь осевого сечения конуса, радиус основания которого равен 3, а образующая равна 5.



28. Площадь основания конуса равна 45. Плоскость, параллельная плоскости основания конуса, делит его высоту на отрезки длиной 4 и 8, считая от вершины. Найдите площадь сечения конуса этой плоскостью.



29. Шар вписан в конус. Радиус основания конуса равен 3, а образующая равна 6. Найдите площадь поверхности шара, делённую на  $\pi$ .