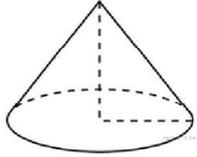
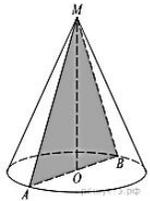


**Самостоятельная работа  
«Конус»  
Вариант 3**

1. Высота конуса равна 72, а диаметр основания – 108. Найдите образующую конуса.



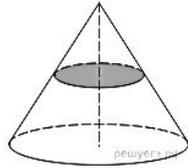
2. Высота конуса равна 32, а длина образующей – 68. Найдите диаметр основания конуса.
3. Высота конуса равна 24, а длина образующей – 25. Найдите площадь осевого сечения этого конуса.



4. Длина окружности основания конуса равна 7, образующая равна 8. Найдите площадь боковой поверхности конуса.
5. Радиус основания конуса равен 60, высота равна 32. Найдите площадь полной поверхности конуса, деленную на  $\pi$ .
6. Высота конуса равна 21, образующая равна 35. Найдите площадь его полной поверхности, деленную на  $\pi$ .
7. Во сколько раз увеличится площадь боковой поверхности конуса, если его образующая увеличится в 40 раз, а радиус основания останется прежним?

8. Высота конуса равна 15, образующая равна 17. Найдите площадь его полной поверхности, деленную на  $\pi$ .

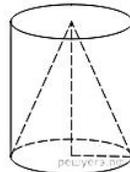
9. Площадь полной поверхности конуса равна 36. Параллельно основанию конуса проведено сечение, делящее высоту в отношении 1:1, считая от вершины конуса. Найдите площадь полной поверхности отсечённого конуса.



10. Площадь основания конуса равна 112. Плоскость, параллельная плоскости основания конуса, делит его высоту на отрезки длиной 10 и 30, считая от вершины. Найдите площадь сечения конуса этой плоскостью.

11. Площадь боковой поверхности конуса в  $\sqrt{2}$  раз больше площади основания. Найдите угол между образующей конуса и плоскостью основания. Ответ дайте в градусах.

12. Цилиндр и конус имеют общие основание и высоту. Высота цилиндра равна радиусу основания. Площадь боковой поверхности цилиндра равна  $55\sqrt{2}$ . Найдите площадь боковой поверхности конуса.

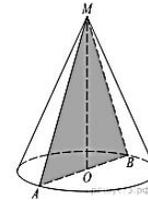


**Самостоятельная работа  
«Конус»  
Вариант 4**

1. Высота конуса равна 15, а диаметр основания – 16. Найдите образующую конуса.

2. Высота конуса равна 54, а длина образующей – 90. Найдите диаметр основания конуса.

3. Высота конуса равна 24, а длина образующей – 30. Найдите площадь осевого сечения этого конуса.



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

5. Радиус основания конуса равен 15, высота равна 36. Найдите площадь полной поверхности конуса, деленную на  $\pi$ .

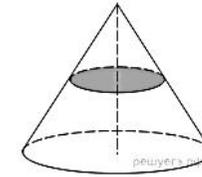
6. Высота конуса равна 16, образующая равна 34. Найдите площадь его полной поверхности, деленную на  $\pi$ .

7. Во сколько раз увеличится площадь боковой поверхности конуса, если его образующая увеличится в 20 раз, а радиус основания останется прежним?

8. Во сколько раз уменьшится площадь боковой поверхности конуса,

если радиус его основания уменьшить в 37 раз, а образующая останется прежней?

9. Площадь полной поверхности конуса равна 144. Параллельно основанию конуса проведено сечение, делящее высоту в отношении 1:1, считая от вершины конуса. Найдите площадь полной поверхности отсечённого конуса.



10. Площадь основания конуса равна 128. Плоскость, параллельная плоскости основания конуса, делит его высоту на отрезки длиной 16 и 48, считая от вершины. Найдите площадь сечения конуса этой плоскостью.

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

12. Цилиндр и конус имеют общие основание и высоту. Высота цилиндра равна радиусу основания. Площадь боковой поверхности цилиндра равна  $12\sqrt{2}$ . Найдите площадь боковой поверхности конуса.

