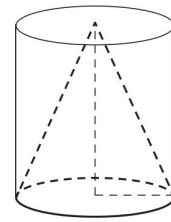


1

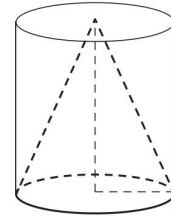
Цилиндр и конус имеют общие основание и высоту. Объём конуса равен 48. Найдите объём цилиндра.



Ответ: \_\_\_\_\_.

2

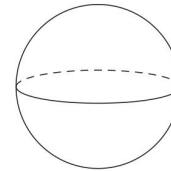
Цилиндр и конус имеют общие основание и высоту. Объём цилиндра равен 72. Найдите объём конуса.



Ответ: \_\_\_\_\_.

3

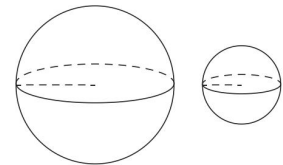
Площадь большого круга шара равна 12. Найдите площадь поверхности шара.



Ответ: \_\_\_\_\_.

4

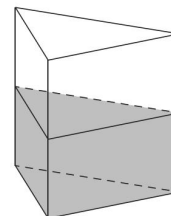
Дано два шара. Радиус первого шара в 1,8 раза больше радиуса второго. Во сколько раз площадь поверхности первого шара больше площади поверхности второго?



Ответ: \_\_\_\_\_.

5

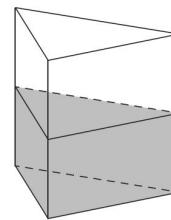
В сосуде, имеющем форму правильной треугольной призмы, уровень жидкости достигает 120 см. На какой высоте будет находиться уровень жидкости, если её перелить в другой сосуд такой же формы, сторона основания которого в 4 раза больше, чем у первого? Ответ дайте в сантиметрах.



Ответ: \_\_\_\_\_.

6

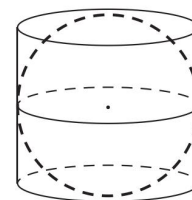
В сосуде, имеющем форму правильной треугольной призмы, уровень жидкости достигает 180 см. На какой высоте будет находиться уровень жидкости, если её перелить в другой сосуд такой же формы, сторона основания которого в 5 раз больше, чем у первого? Ответ дайте в сантиметрах.



Ответ: \_\_\_\_\_.

7

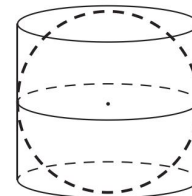
Шар вписан в цилиндр. Площадь полной поверхности цилиндра равна 24. Найдите площадь поверхности шара.



Ответ: \_\_\_\_\_.

8

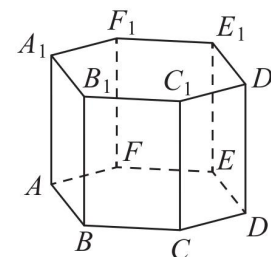
Шар вписан в цилиндр. Площадь боковой поверхности цилиндра равна 24. Найдите площадь поверхности шара.



Ответ: \_\_\_\_\_.

9

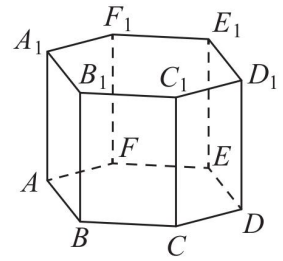
Найдите объём многогранника, вершинами которого являются точки  $A, B, D, E_1$  правильной шестиугольной призмы  $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$ , площадь основания которой равна 18, а боковое ребро равно 6.



Ответ: \_\_\_\_\_.

10

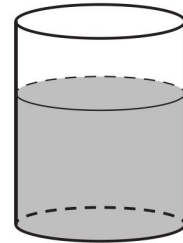
Найдите объём многогранника, вершинами которого являются точки  $A, B, D, E, C_1$  правильной шестиугольной призмы  $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$ , площадь основания которой равна 12, а боковое ребро равно 6.



Ответ: \_\_\_\_\_.

11

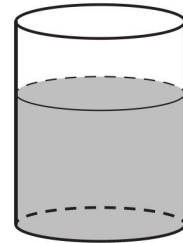
В цилиндрический сосуд налили  $2100 \text{ см}^3$  воды. Уровень жидкости оказался равным 20 см. В воду полностью погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся на 5 см. Найдите объём детали. Ответ дайте в куб.см.



Ответ: \_\_\_\_\_.

12

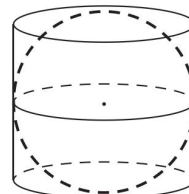
В цилиндрический сосуд налили 6 куб.см воды. В воду полностью погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде увеличился в 1,6 раза. Найдите объём детали. Ответ выразите в куб.см.



Ответ: \_\_\_\_\_.

13

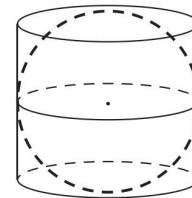
Цилиндр, объём которого равен 114, описан около шара. Найдите объём шара.



Ответ: \_\_\_\_\_.

14

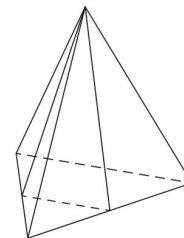
Шар вписан в цилиндр. Площадь поверхности шара равна 25. Найдите площадь полной поверхности цилиндра.



Ответ: \_\_\_\_\_.

15

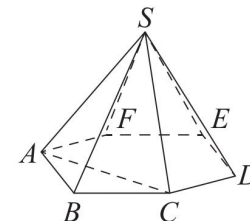
От треугольной пирамиды, объём которой равен 34, отсечена треугольная пирамида плоскостью, проходящей через вершину пирамиды и среднюю линию основания. Найдите объём отсечённой треугольной пирамиды.



Ответ: \_\_\_\_\_.

16

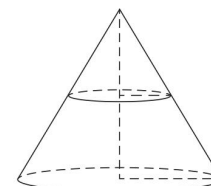
Объём треугольной пирамиды  $SABC$ , являющейся частью правильной шестиугольной пирамиды  $SABCDEF$ , равен 14. Найдите объём шестиугольной пирамиды.



Ответ: \_\_\_\_\_.

17

Площадь полной поверхности конуса равна 66. Параллельно основанию конуса проведено сечение, делящее высоту пополам. Найдите площадь полной поверхности отсечённого конуса.

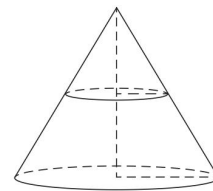


Ответ: \_\_\_\_\_.

18

Площадь основания конуса равна 56. Плоскость, параллельная плоскости основания конуса, делит его высоту на отрезки длиной 4 и 12, считая от вершины. Найдите площадь сечения конуса этой плоскостью.

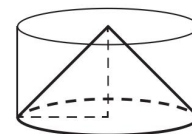
Ответ: \_\_\_\_\_.



19

Цилиндр и конус имеют общие основание и высоту. Высота цилиндра равна радиусу основания. Площадь боковой поверхности цилиндра равна  $6\sqrt{2}$ . Найдите площадь боковой поверхности конуса.

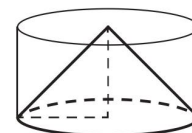
Ответ: \_\_\_\_\_.



20

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

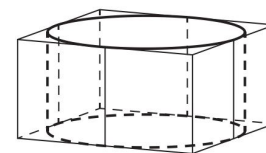
Ответ: \_\_\_\_\_.



21

Цилиндр вписан в прямоугольный параллелепипед. Радиус основания и высота цилиндра равны 8. Найдите объем параллелепипеда.

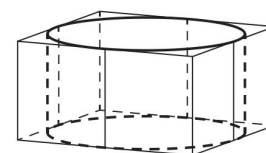
Ответ: \_\_\_\_\_.



22

Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания которого равен 18,5. Объем параллелепипеда равен 5476. Найдите высоту цилиндра.

Ответ: \_\_\_\_\_.



23

Длина окружности основания цилиндра равна 5, высота равна 6. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра.

Ответ: \_\_\_\_\_.

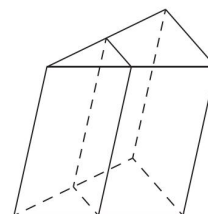
24

Длина окружности основания конуса равна 6, образующая равна 4. Найдите площадь боковой поверхности конуса.

Ответ: \_\_\_\_\_.

25

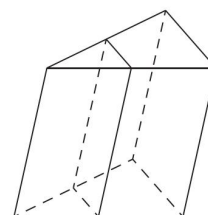
Площадь боковой поверхности треугольной призмы равна 24. Через среднюю линию основания призмы проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите площадь боковой поверхности отсечённой треугольной призмы.



Ответ: \_\_\_\_\_.

26

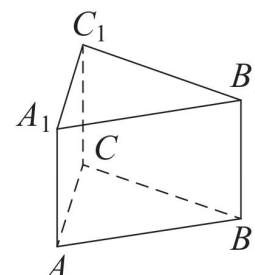
Через среднюю линию основания треугольной призмы проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Объём отсечённой треугольной призмы равен 4,5. Найдите объём исходной призмы.



Ответ: \_\_\_\_\_.

27

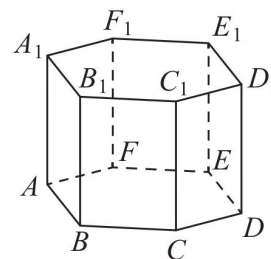
Найдите объём многогранника, вершинами которого являются точки  $B, C, A_1, C_1$  правильной треугольной призмы  $ABCA_1B_1C_1$ , площадь основания которой равна 5, а боковое ребро равно 6.



Ответ: \_\_\_\_\_.

28

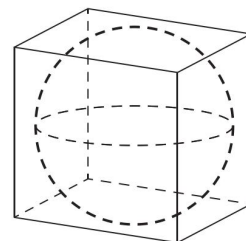
Найдите объём многогранника, вершинами которого являются точки  $A_1, B_1, F_1, E$  правильной шестиугольной призмы  $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$ , площадь основания которой равна 10, а боковое ребро равно 9.



Ответ: \_\_\_\_\_.

29

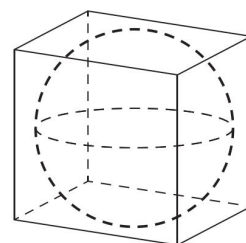
Куб описан около сферы радиуса 12,5. Найдите объём куба.



Ответ: \_\_\_\_\_.

30

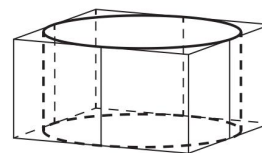
Прямоугольный параллелепипед описан около сферы радиуса 2,5. Найдите площадь его поверхности.



Ответ: \_\_\_\_\_.

31

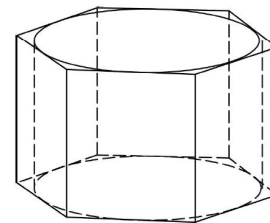
Цилиндр вписан в правильную четырёхугольную призму. Радиус основания и высота цилиндра равны 3. Найдите площадь боковой поверхности призмы.



Ответ: \_\_\_\_\_.

32

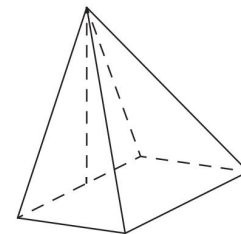
Цилиндр вписан в правильную шестиугольную призму. Радиус основания цилиндра равен  $\sqrt{3}$ , а высота равна 2. Найдите площадь боковой поверхности призмы.



Ответ: \_\_\_\_\_.

33

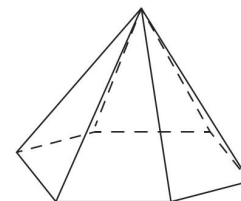
Основанием пирамиды служит прямоугольник, одна боковая грань перпендикулярна плоскости основания, а три другие боковые грани наклонены к плоскости основания под углом  $60^\circ$ . Высота пирамиды равна 6. Найдите объём пирамиды.



Ответ: \_\_\_\_\_.

34

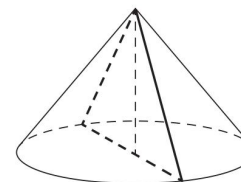
Сторона основания правильной шестиугольной пирамиды равна 3, боковое ребро равно 6. Найдите объём пирамиды.



Ответ: \_\_\_\_\_.

35

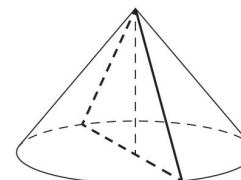
Высота конуса равна 18, а длина образующей равна 30. Найдите площадь осевого сечения этого конуса.



Ответ: \_\_\_\_\_.

36

Диаметр основания конуса равен 32, а длина образующей равна 20. Найдите площадь осевого сечения этого конуса.



Ответ: \_\_\_\_\_.

## Ответы

- |          |            |
|----------|------------|
| 1. 144   | 19. 6      |
| 2. 24    | 20. 24     |
| 3. 48    | 21. 2048   |
| 4. 3,24  | 22. 4      |
| 5. 7,5   | 23. 30     |
| 6. 7,2   | 24. 12     |
| 7. 16    | 25. 12     |
| 8. 24    | 26. 18     |
| 9. 12    | 27. 10     |
| 10. 16   | 28. 5      |
| 11. 525  | 29. 15 625 |
| 12. 3,6  | 30. 150    |
| 13. 76   | 31. 72     |
| 14. 37,5 | 32. 24     |
| 15. 8,5  | 33. 48     |
| 16. 84   | 34. 40,5   |
| 17. 16,5 | 35. 432    |
| 18. 3,5  | 36. 192    |