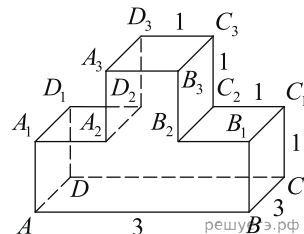


1. Тип 3 № [284356](#)

В правильной треугольной пирамиде $SABC$ медианы основания пересекаются в точке P . Объем пирамиды равен 1, $PS = 1$. Найдите площадь треугольника ABC .

2. Тип 3 № [245378](#)

На рисунке изображён многогранник, все двугранные углы многогранника прямые. Найдите квадрат расстояния между вершинами A и C_3 .

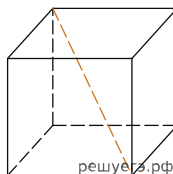


3. Тип 3 № [285551](#)

Высота конуса равна 21, а длина образующей — 75. Найдите диаметр основания конуса.

4. Тип 3 № [75789](#)

Диагональ куба равна 34. Найдите площадь его поверхности.

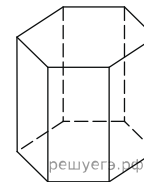


5. Тип 3 № [661012](#)

Дан прямоугольный параллелепипед $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$, длины его ребер $AB = 6$, $AD = 8$, $AA_1 = 5$. Найдите объем призмы $ABDA_1 B_1 D_1$.

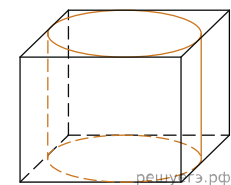
6. Тип 3 № [27084](#)

Найдите объем правильной шестиугольной призмы, стороны основания которой равны 1, а боковые ребра равны $\sqrt{3}$.



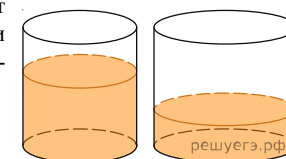
7. Тип 3 № [677161](#)

Правильная четырехугольная призма описана около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 2. Найдите площадь боковой поверхности призмы.



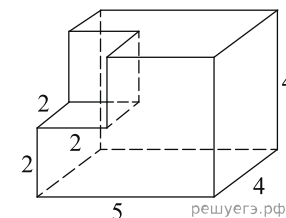
8. Тип 3 № [72061](#)

В цилиндрическом сосуде уровень жидкости достигает 180 см. На какой высоте будет находиться уровень жидкости, если ее перелить во второй сосуд, диаметр которого в 6 раз больше первого? Ответ выразите в сантиметрах.



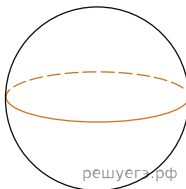
9. Тип 3 № [25619](#)

Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



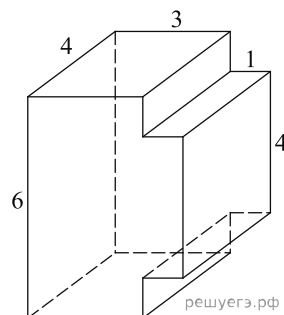
10. Тип 3 № [74403](#)

Во сколько раз увеличится объем шара, если его радиус увеличить в десять раз?



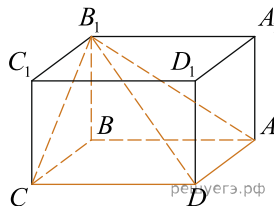
11. Тип 3 № [25703](#)

Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



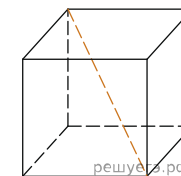
12. Тип 3 № [639664](#)

Найдите объем многогранника, вершинами которого являются вершины A, B, C, D, B_1 прямоугольного параллелепипеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$, у которого $AB = 9, BC = 3, BB_1 = 8$.



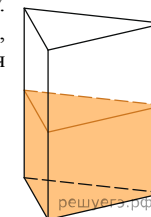
13. Тип 3 № [74431](#)

Объем куба равен $0,003\sqrt{3}$. Найдите его диагональ.



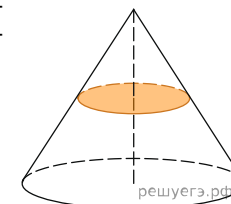
14. Тип 3 № [521989](#)

В сосуд, имеющий форму правильной треугольной призмы, налили воду. Уровень воды достигает 16 см. На какой высоте будет находиться уровень воды, если её перелить в другой сосуд такой же формы, у которого сторона основания в 2 раза больше, чем у первого? Ответ выразите в сантиметрах.



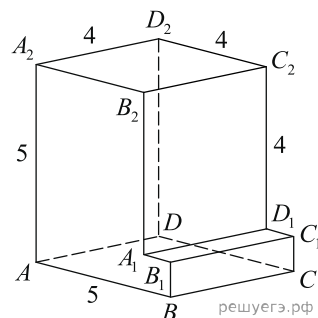
15. Тип 3 № [5021](#)

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.



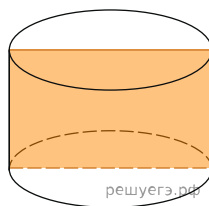
16. Тип 3 № [277369](#)

Найдите тангенс угла $B_2D_2C_2$ многогранника, изображенного на рисунке. Все двугранные углы многогранника прямые.



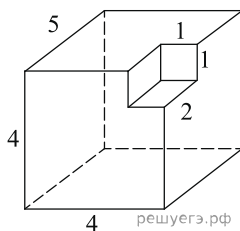
17. Тип 3 № [27173](#)

Площадь осевого сечения цилиндра равна 4. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра, деленную на π .



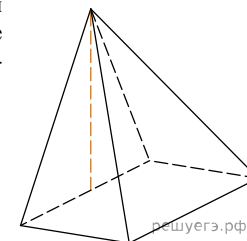
18. Тип 3 № [27216](#)

Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



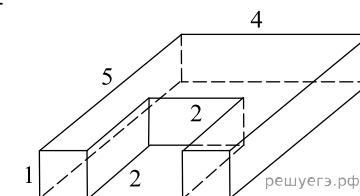
19. Тип 3 № [27110](#)

Основанием пирамиды служит прямоугольник, одна боковая грань перпендикулярна плоскости основания, а три другие боковые грани наклонены к плоскости основания под углом 60° . Высота пирамиды равна 6. Найдите объем пирамиды.



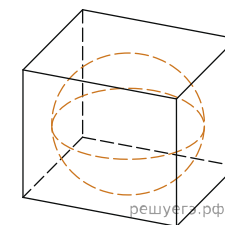
20. Тип 3 № [25649](#)

Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



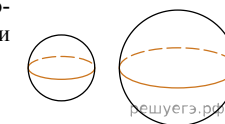
21. Тип 3 № [325025](#)

Шар, объем которого равен 35π , вписан в куб. Найдите объем куба.



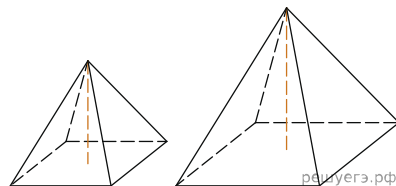
22. Тип 3 № [27072](#)

Даны два шара. Радиус первого шара в 2 раза больше радиуса второго. Во сколько раз площадь поверхности первого шара больше площади поверхности второго?



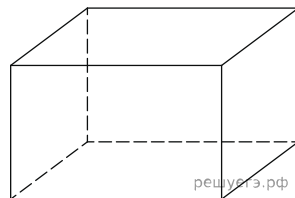
23. Тип 3 № [689030](#)

Даны две правильные четырёхугольные пирамиды. Объём первой пирамиды равен 9. У второй пирамиды высота в 1,5 раза больше, а сторона основания в 2 раза больше, чем у первой. Найдите объём второй пирамиды.



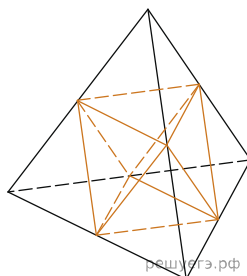
24. Тип 3 № [73395](#)

Площадь грани прямоугольного параллелепипеда равна 16. Ребро, перпендикулярное этой грани, равно 5. Найдите объём параллелепипеда.



25. Тип 3 № [27214](#)

Объём тетраэдра равен 19. Найдите объём многогранника, вершинами которого являются середины рёбер данного тетраэдра.

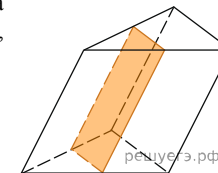


26. Тип 3 № [504540](#)

Диаметр основания конуса равен 24, а длина образующей равна 13. Найдите высоту конуса.

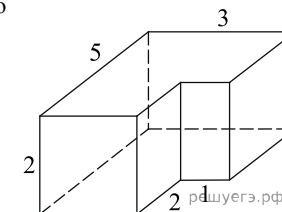
27. Тип 3 № [541817](#)

Через среднюю линию основания треугольной призмы проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите объём этой призмы, если объём отсечённой треугольной призмы равен 7.



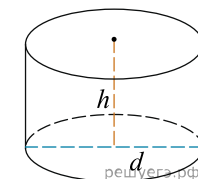
28. Тип 3 № [25589](#)

Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



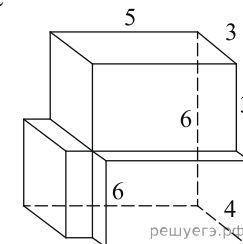
29. Тип 3 № [929](#)

Площадь боковой поверхности цилиндра равна 15π , а диаметр основания равен 5. Найдите высоту цилиндра.



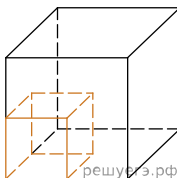
30. Тип 3 № [27213](#)

Найдите объём многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



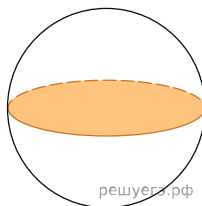
31. Тип 3 № [680563](#)

Объем первого куба в 8 раз больше объема второго куба. Во сколько раз площадь поверхности второго куба меньше площади поверхности первого куба?



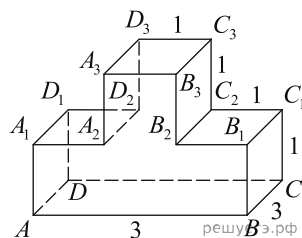
32. Тип 3 № [27059](#)

Площадь большого круга шара равна 3. Найдите площадь поверхности шара.



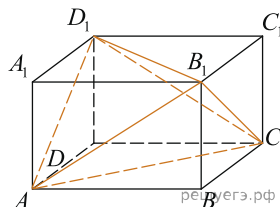
33. Тип 3 № [245381](#)

На рисунке изображён многогранник, все двугранные углы многогранника прямые. Найдите тангенс угла $C_3D_3B_3$.



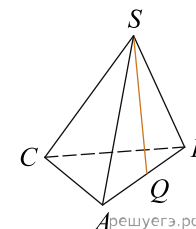
34. Тип 3 № [25865](#)

Объем параллелепипеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ равен 2,7. Найдите объем треугольной пирамиды AD_1CB_1 .



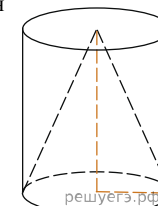
35. Тип 3 № [924](#)

В правильной треугольной пирамиде $SABC$ точка Q — середина ребра AB , S — вершина. Известно, что $BC = 7$, а площадь боковой поверхности пирамиды равна 42. Найдите длину отрезка SQ .



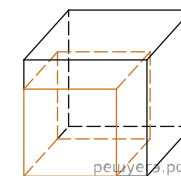
36. Тип 3 № [526247](#)

Цилиндр и конус имеют общие основание и высоту. Объем конуса равен 25. Найдите объем цилиндра.



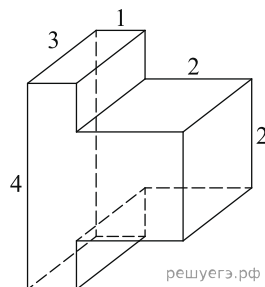
37. Тип 3 № [27102](#)

Если каждое ребро куба увеличить на 1, то его объем увеличится на 19. Найдите ребро куба.



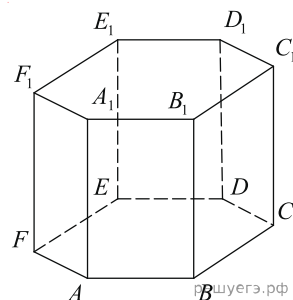
38. Тип 3 № [25691](#)

Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



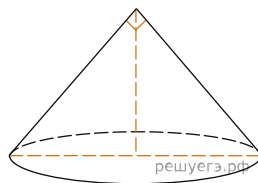
39. Тип 3 № [501980](#)

Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки $D, A_1, B_1, C_1, D_1, E_1, F_1$ 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 2.



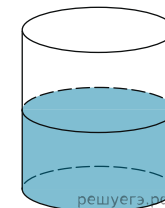
40. Тип 3 № [27121](#)

Диаметр основания конуса равен 6, а угол при вершине осевого сечения равен 90° . Вычислите объем конуса, деленный на π .



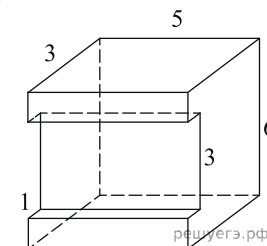
41. Тип 3 № [4915](#)

В цилиндрический сосуд налили 2600 см^3 воды. Уровень воды при этом достигает высоты 20 см. В жидкость полностью погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся на 16 см. Чему равен объем детали? Ответ выразите в см^3 .



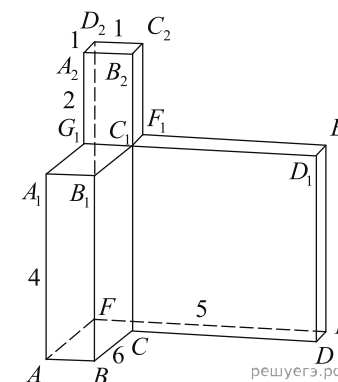
42. Тип 3 № [25663](#)

Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



43. Тип 3 № [280869](#)

Найдите квадрат расстояния между вершинами E и B_2 многогранника, изображенного на рисунке. Все двугранные углы многогранника прямые.

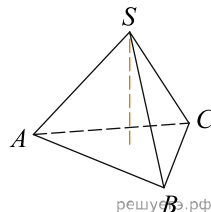


44. Тип 3 № [27125](#)

Радиусы трех шаров равны 6, 8 и 10. Найдите радиус шара, объем которого равен сумме их объемов.

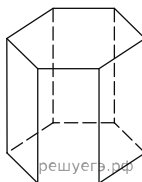
45. Тип 3 № [27088](#)

Найдите высоту правильной треугольной пирамиды, стороны основания которой равны 2, а объем равен $\sqrt{3}$.



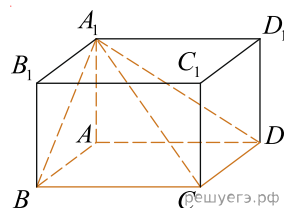
46. Тип 3 № [27057](#)

Найдите площадь боковой поверхности правильной шестиугольной призмы, сторона основания которой равна 5, а высота — 10.



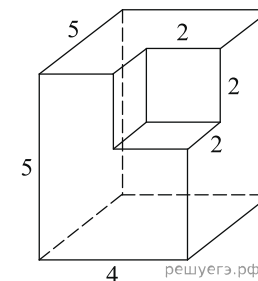
47. Тип 3 № [685346](#)

Найдите объем многогранника, вершинами которого являются вершины A, B, C, D, A_1 прямоугольного параллелепипеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$, у которого $AB = 3, AD = 9, AA_1 = 4$.



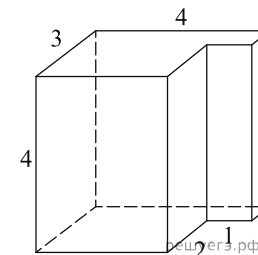
48. Тип 3 № [505167](#)

Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



49. Тип 3 № [25571](#)

Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



50. Тип 3 № [74693](#)

Объем куба, описанного около сферы, равен 1728. Найдите радиус сферы.

