**1 группа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **86.B9 (№ 27117)** |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
| Найдите объем пространственного креста, изображенного на рисунке и составленного из единичных кубов. | | |
| **139.B9 (№ 27190)** |  |  |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **143.B9 (№ 27194)** |  |  |

|  |
| --- |
|  |
| Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые). |
| **144.B9 (№ 27195)** |  |  |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **160.B9 (№ 27212)** |  |  |

|  |
| --- |
|  |
| Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые). |
| **166.B9 (№ 77155)** |  |  |

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

**2 группа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **12.B9 (№ 27041)** |  |  |

|  |
| --- |
|  |
| Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 1. Найдите объем параллелепипеда. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **14.B9 (№ 27043)** |  |  |

|  |
| --- |
|  |
| В куб вписан шар радиуса . Найдите объем куба. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **20.B9 (№ 27049)** |  |  |

|  |
| --- |
|  |
| В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8. Боковые ребра равны . Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **21.B9 (№ 27050)** |  |  |

|  |
| --- |
|  |
| В основании прямой призмы лежит квадрат со стороной 2. Боковые ребра равны . Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **91.B9 (№ 27123)** |  |  |

|  |
| --- |
|  |
| Конус описан около правильной четырехугольной пирамиды со стороной основания 4 и высотой 6. Найдите его объем, деленный на . |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **95.B9 (№ 27127)** |  |  |

|  |
| --- |
|  |
| Около куба с ребром  описан шар. Найдите объем этого шара, деленный на . |

**3 группа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **52.B9 (№ 27081)** |  |  |

|  |
| --- |
|  |
| Во сколько раз увеличится объем куба, если его ребра увеличить в три раза? |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **56.B9 (№ 27085)** |  |  |

|  |
| --- |
|  |
| Во сколько раз увеличится объем правильного тетраэдра, если все его ребра увеличить в два раза? |
| **66.B9 (№ 27097)** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| Во сколько раз увеличится объем шара, если его радиус увеличить в три раза? | |
| **87.B9 (№ 27118)** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| Одна цилиндрическая кружка вдвое выше второй, зато вторая в полтора раза шире. Найдите отношение объема второй кружки к объему первой. | |
| **92.B9 (№ 27124)** |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
| Во сколько раз объем конуса, описанного около правильной четырехугольной пирамиды, больше объема конуса, вписанного в эту пирамиду? | | |
| **93.B9 (№ 27125)** |  |  |

|  |
| --- |
|  |
| Радиусы трех шаров равны 6, 8 и 10. Найдите радиус шара, объем которого равен сумме их объемов. |
| **162.B9 (№ 27214)** |  |  |

|  |
| --- |
|  |
| Объем тетраэдра равен Найдите объем многогранника, вершинами которого являются середины сторон данного тетраэдра. |

**4 группа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **22.B9 (№ 27051)** |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
| Цилиндр и конус имеют общее основание и общую высоту. Вычислите объем цилиндра, если объем конуса равен 25. | | |
| **45.B9 (№ 27074)** |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
| Объем параллелепипеда  равен 9. Найдите объем треугольной пирамиды . | | |
| **75.B9 (№ 27106)** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| Через среднюю линию основания треугольной призмы, объем которой равен 32, проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите объем отсеченной треугольной призмы. | |
| **153.B9 (№ 27204)** |  |  |

|  |
| --- |
|  |
| Найдите объем *V* части конуса, изображенной на рисунке. В ответе укажите . |
| **146.B9 (№ 27197)** |  |  |

|  |
| --- |
|  |
| Найдите объем *V* части цилиндра, изображенной на рисунке. В ответе укажите . |
| **149.B9 (№ 27200)** |  |  |

|  |
| --- |
|  |
| Найдите объем *V* части цилиндра, изображенной на рисунке. В ответе укажите . |

**5 группа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **53.B9 (№ 27082)** |  |  |

|  |
| --- |
|  |
| Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8, боковое ребро равно 5. Найдите объем призмы. |
| **55.B9 (№ 27084)** |  |  |

|  |
| --- |
|  |
| Найдите объем правильной шестиугольной призмы, стороны основания которой равны 1, а боковые ребра равны . |
| **62.B9 (№ 27093)** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| Найдите объем V конуса, образующая которого равна 2 и наклонена к плоскости основания под углом 30. В ответе укажите . | |
| **67.B9 (№ 27098)** |  |  |

|  |
| --- |
|  |
| Диагональ куба равна . Найдите его объем. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **72.B9 (№ 27103)** |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
| Диагональ прямоугольного параллелепипеда равна и образует углы 30, 30 и 45 с плоскостями граней параллелепипеда. Найдите объем параллелепипеда. | | |
| **79.B9 (№ 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. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **77.B9 (№ 27108)** |  |  |

|  |
| --- |
|  |
| Найдите объем призмы, в основаниях которой лежат правильные шестиугольники со сторонами 2, а боковые ребра равны  и наклонены к плоскости основания под углом 30. |
| **132.B9 (№ 27181)** |  |  |

|  |
| --- |
|  |
| Сторона основания правильной шестиугольной пирамиды равна 4, а угол между боковой гранью и основанием равен 45. Найдите объем пирамиды. |