|  |  |
| --- | --- |
| **ЕГЭ В 9 Типажи задач по теме «Прямоугольный параллелепипед»** | |
| **1.** Найдите квадрат расстояния между вершинами С и А1 прямоугольного параллелепипеда, для которого АВ = 5, AD = 4, AA1 = 3. | **1.** Найдите квадрат расстояния между вершинами B и D1 прямоугольного параллелепипеда, для которого АВ = 4, AD = 6, AA1 = 5. |
| **2.** Найдите квадрат расстояния между вершинами A и D1 прямоугольного параллелепипеда, для которого АВ = 5, AD = 4, AA1 = 3. | **2.** Найдите квадрат расстояния между вершинами B и C1 прямоугольного параллелепипеда, для которого АВ = 6, AD = 6, AA1 = 8. |
| **3.** Найдите < АВD1 прямоугольного параллелепипеда, для которого AB = 5, AD = 4, AA1 = 3. Ответ дайте в градусах. | **3.** Найдите < АВD1 прямоугольного параллелепипеда, для которого AB = 17, AD = 8, AA1 = 15. Ответ дайте в градусах. |
| **4.** Найдите < DВD1 прямоугольного параллелепипеда, для которого AB = 4, AD = 3, AA1 = 5. Ответ дайте в градусах. | **4.** Найдите < ВD1B1 прямоугольного параллелепипеда, для которого AB = 12, AD = 9,  AA1 = 15. Ответ дайте в градусах. |
| **5.** Найдите < С1ВС прямоугольного параллелепипеда ABCDA1B1C1D1, для которого АВ = 5, AD = 4, AA1 = 4. Ответ дайте в градусах. | **5.** Найдите < СВD прямоугольного параллелепипеда ABCDA1B1C1D1, для которого АВ = 4, AD = 4, AA1 = 6. Ответ дайте в градусах. |
| **6.** В прямоугольном параллелепипеде  ABCDA1B1C1D1 известно, что BD1 = 3, CD = 2, AD = 2. Найдите длину ребра AA1. | **6.** В прямоугольном параллелепипеде  ABCDA1B1C1D1 известно, что BD1 = 27, C1D1 = 10, AD = 23. Найдите длину ребра BB1. |
| **7.** В прямоугольном параллелепипеде  ABCDA1B1C1D1 известно, что DD1 = 1, CD = 2, AD = 2. Найдите длину диагонали CA1. | **7.** В прямоугольном параллелепипеде  ABCDA1B1C1D1 известно, что BB1 = 2, AB = 23, AD = 14. Найдите длину диагонали DB1. |

|  |  |
| --- | --- |
| **ЕГЭ В 11 Типажи задач по теме «Прямоугольный параллелепипед»** | |
| **1.** Ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 2, 3 и 7. Найдите его площадь поверхности. | **1.** Ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 3, 4 и 5. Найдите его площадь поверхности. |
| **2.** Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 1 и 6. Площадь поверхности этого параллелепипеда равна 138. Найдите третье ребро, выходящее из той же вершины. | **2.** Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 1 и 5. Площадь поверхности этого параллелепипеда равна 94. Найдите третье ребро, выходящее из той же вершины. |
| **3.** Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 4, 12. Площадь поверхности параллелепипеда равна 192. Найдите его диагональ. | **3.** Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 6, 12. Площадь поверхности параллелепипеда равна 576. Найдите его диагональ. |
| **4.** Площадь грани прямоугольного параллелепипеда равна 15. Ребро, перпендикулярное этой грани, равно 2. Найдите объем параллелепипеда. | **4.** Площадь грани прямоугольного параллелепипеда равна 12. Ребро, перпендикулярное этой грани, равно 5. Найдите объем параллелепипеда. |
| **5.** Объем прямоугольного параллелепипеда равен 105. Одно из его ребер равно 7. Найдите площадь грани параллелепипеда, перпендикулярной этому ребру. | **5.** Объем прямоугольного параллелепипеда равен 72. Одно из его ребер равно 4. Найдите площадь грани параллелепипеда, перпендикулярной этому ребру. |
| **6.** Объем прямоугольного параллелепипеда равен 20. Площадь одной его грани равна 10. Найдите ребро параллелепипеда, перпендикулярное этой грани. | **6.** Объем прямоугольного параллелепипеда равен 160. Площадь одной его грани равна 20. Найдите ребро параллелепипеда, перпендикулярное этой грани. |

|  |  |
| --- | --- |
| **7.** Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 8 и 6. Объем параллелепипеда равен 240. Найдите третье ребро параллелепипеда, выходящее из той же вершины. | **7.** Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 5 и 6. Объем параллелепипеда равен 90. Найдите третье ребро параллелепипеда, выходящее из той же вершины. |
| **8.** Три ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 1, 12, 18. Найдите ребро равновеликого ему куба. | **8.** Три ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 1, 6, 36. Найдите ребро равновеликого ему куба. |
| **9.** Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 12, 16. Диагональ параллелепипеда равна 52. Найдите объем параллелепипеда. | **9.** Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 72, 18. Диагональ параллелепипеда равна 78. Найдите объем параллелепипеда. |
| **10.** Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 20, 60. Объем параллелепипеда равен 18000. Найдите его диагональ. | **10.** Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 6, 3. Объем параллелепипеда равен 108. Найдите его диагональ. |
| **11.** Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 12 и 16. Диагональ параллелепипеда равна 52. Найдите площадь поверхности параллелепипеда. | **11.** Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 16 и 21. Диагональ параллелепипеда равна 29. Найдите площадь поверхности параллелепипеда. |
| **12.** Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 8 и 5. Объем параллелепипеда равен 280. Найдите площадь его поверхности. | **12.** Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 9 и 6. Объем параллелепипеда равен 756. Найдите площадь его поверхности. |
| **13.** Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 6. Найдите объем параллелепипеда. | **13.** Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 8,5. Найдите объем параллелепипеда. |
| **14.** Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания которого равен 4. Объем параллелепипеда равен 80. Найдите высоту цилиндра. | **14.** Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания которого равен 9. Объем параллелепипеда равен 81. Найдите высоту цилиндра. |
| **15.** Прямоугольный параллелепипед описан около сферы радиуса 7,5. Найдите его объем. | **15.** Прямоугольный параллелепипед описан около сферы радиуса 8,5. Найдите его объем. |