

В1

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 11. Найдите объем параллелепипеда.
2. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания которого равен 1. Объем параллелепипеда равен 128. Найдите высоту цилиндра.
3. В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 12 и 16. Боковые ребра равны $\frac{2}{\pi}$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.
4. Объем куба, описанного около сферы, равен 216. Найдите радиус сферы.
5. В куб с ребром 9 вписан шар. Найдите объем этого шара, деленный на π .
6. Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Радиус сферы равен $29\sqrt{2}$. Найдите образующую конуса.
7. Шар вписан в цилиндр. Площадь поверхности шара равна 8. Найдите площадь полной поверхности цилиндра.

В2

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 18. Найдите объем параллелепипеда.
2. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания которого равен 0.5. Объем параллелепипеда равен 39.5. Найдите высоту цилиндра.
3. В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 15 и 8. Боковые ребра равны $\frac{44}{\pi}$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.
4. Объем куба, описанного около сферы, равен 27. Найдите радиус сферы.
5. В куб с ребром 27 вписан шар. Найдите объем этого шара, деленный на π .
6. Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Радиус сферы равен $78\sqrt{2}$. Найдите образующую конуса.
7. Шар вписан в цилиндр. Площадь полной поверхности цилиндра равна 69. Найдите площадь поверхности шара.

В3

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 13.5. Найдите объем параллелепипеда.
2. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания которого равен 12. Объем параллелепипеда равен 288. Найдите высоту цилиндра.
3. В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 15 и 8. Боковые ребра равны $\frac{11}{\pi}$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.
4. Объем куба, описанного около сферы, равен 4096. Найдите радиус сферы.
5. В куб с ребром 12 вписан шар. Найдите объем этого шара, деленный на π .
6. Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Образующая конуса равна $77\sqrt{2}$. Найдите радиус сферы.
7. Шар вписан в цилиндр. Площадь поверхности шара равна 144. Найдите площадь полной поверхности цилиндра.

В4

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 17.5. Найдите объем параллелепипеда.
2. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания которого равен 4.5. Объем параллелепипеда равен 364.5. Найдите высоту цилиндра.
3. В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 30 и 16. Боковые ребра равны $\frac{7}{\pi}$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.
4. Объем куба, описанного около сферы, равен 216. Найдите радиус сферы.
5. В куб с ребром 9 вписан шар. Найдите объем этого шара, деленный на π .
6. Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Радиус сферы равен $93\sqrt{2}$. Найдите образующую конуса.
7. Шар вписан в цилиндр. Площадь полной поверхности цилиндра равна 264. Найдите площадь поверхности шара.

B5

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 16.5. Найдите объем параллелепипеда.
2. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания которого равен 5. Объем параллелепипеда равен 900. Найдите высоту цилиндра.
3. В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 7 и 24. Боковые ребра равны $\frac{20}{\pi}$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.
4. Объем куба, описанного около сферы, равен 4096. Найдите радиус сферы.
5. В куб с ребром 12 вписан шар. Найдите объем этого шара, деленный на π .
6. Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Радиус сферы равен $48\sqrt{2}$. Найдите образующую конуса.
7. Шар вписан в цилиндр. Площадь поверхности шара равна 200. Найдите площадь полной поверхности цилиндра.

B6

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 15.5. Найдите объем параллелепипеда.
2. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания которого равен 14. Объем параллелепипеда равен 392. Найдите высоту цилиндра.
3. В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 12 и 16. Боковые ребра равны $\frac{24}{\pi}$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.
4. Объем куба, описанного около сферы, равен 2744. Найдите радиус сферы.
5. В куб с ребром 24 вписан шар. Найдите объем этого шара, деленный на π .
6. Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Радиус сферы равен $94\sqrt{2}$. Найдите образующую конуса.
7. Шар вписан в цилиндр. Площадь полной поверхности цилиндра равна 39. Найдите площадь поверхности шара.

В7

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 4. Найдите объем параллелепипеда.
2. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания которого равен 1.5. Объем параллелепипеда равен 387. Найдите высоту цилиндра.
3. В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 15 и 8. Боковые ребра равны $\frac{32}{\pi}$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.
4. Объем куба, описанного около сферы, равен 729. Найдите радиус сферы.
5. В куб с ребром 18 вписан шар. Найдите объем этого шара, деленный на π .
6. Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Образующая конуса равна $70\sqrt{2}$. Найдите радиус сферы.
7. Шар вписан в цилиндр. Площадь поверхности шара равна 104. Найдите площадь полной поверхности цилиндра.

В8

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 0.5. Найдите объем параллелепипеда.
2. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания которого равен 4. Объем параллелепипеда равен 544. Найдите высоту цилиндра.
3. В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 45 и 24. Боковые ребра равны $\frac{1}{\pi}$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.
4. Объем куба, описанного около сферы, равен 1728. Найдите радиус сферы.
5. В куб с ребром 15 вписан шар. Найдите объем этого шара, деленный на π .
6. Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Радиус сферы равен $34\sqrt{2}$. Найдите образующую конуса.
7. Шар вписан в цилиндр. Площадь полной поверхности цилиндра равна 117. Найдите площадь поверхности шара.

B9

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 3. Найдите объем параллелепипеда.
2. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания которого равен 1. Объем параллелепипеда равен 42. Найдите высоту цилиндра.
3. В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 12 и 16. Боковые ребра равны $\frac{33}{\pi}$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.
4. Объем куба, описанного около сферы, равен 64. Найдите радиус сферы.
5. В куб с ребром 3 вписан шар. Найдите объем этого шара, деленный на π .
6. Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Образующая конуса равна $10\sqrt{2}$. Найдите радиус сферы.
7. Шар вписан в цилиндр. Площадь полной поверхности цилиндра равна 135. Найдите площадь поверхности шара.

B10

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 9. Найдите объем параллелепипеда.
2. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания которого равен 2.5. Объем параллелепипеда равен 937.5. Найдите высоту цилиндра.
3. В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 30 и 16. Боковые ребра равны $\frac{13}{\pi}$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.
4. Объем куба, описанного около сферы, равен 1728. Найдите радиус сферы.
5. В куб с ребром 30 вписан шар. Найдите объем этого шара, деленный на π .
6. Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Образующая конуса равна $65\sqrt{2}$. Найдите радиус сферы.
7. Шар вписан в цилиндр. Площадь поверхности шара равна 62. Найдите площадь полной поверхности цилиндра.

В11

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 13. Найдите объем параллелепипеда.
2. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания которого равен 4. Объем параллелепипеда равен 352. Найдите высоту цилиндра.
3. В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 45 и 24. Боковые ребра равны $\frac{4}{\pi}$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.
4. Объем куба, описанного около сферы, равен 5832. Найдите радиус сферы.
5. В куб с ребром 3 вписан шар. Найдите объем этого шара, деленный на π .
6. Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Радиус сферы равен $5\sqrt{2}$. Найдите образующую конуса.
7. Шар вписан в цилиндр. Площадь поверхности шара равна 42. Найдите площадь полной поверхности цилиндра.

В12

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 19. Найдите объем параллелепипеда.
2. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания которого равен 8.5. Объем параллелепипеда равен 722.5. Найдите высоту цилиндра.
3. В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 12 и 16. Боковые ребра равны $\frac{22}{\pi}$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.
4. Объем куба, описанного около сферы, равен 125. Найдите радиус сферы.
5. В куб с ребром 6 вписан шар. Найдите объем этого шара, деленный на π .
6. Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Образующая конуса равна $22\sqrt{2}$. Найдите радиус сферы.
7. Шар вписан в цилиндр. Площадь поверхности шара равна 128. Найдите площадь полной поверхности цилиндра.

В13

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 13. Найдите объем параллелепипеда.
2. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания которого равен 0.5. Объем параллелепипеда равен 75. Найдите высоту цилиндра.
3. В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 15 и 8. Боковые ребра равны $\frac{43}{\pi}$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.
4. Объем куба, описанного около сферы, равен 8. Найдите радиус сферы.
5. В куб с ребром 12 вписан шар. Найдите объем этого шара, деленный на π .
6. Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Радиус сферы равен $4\sqrt{2}$. Найдите образующую конуса.
7. Шар вписан в цилиндр. Площадь поверхности шара равна 160. Найдите площадь полной поверхности цилиндра.

В14

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 4. Найдите объем параллелепипеда.
2. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания которого равен 1.5. Объем параллелепипеда равен 301.5. Найдите высоту цилиндра.
3. В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 24 и 32. Боковые ребра равны $\frac{12}{\pi}$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.
4. Объем куба, описанного около сферы, равен 1331. Найдите радиус сферы.
5. В куб с ребром 12 вписан шар. Найдите объем этого шара, деленный на π .
6. Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Радиус сферы равен $72\sqrt{2}$. Найдите образующую конуса.
7. Шар вписан в цилиндр. Площадь полной поверхности цилиндра равна 114. Найдите площадь поверхности шара.

B15

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 15. Найдите объем параллелепипеда.
2. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания которого равен 1. Объем параллелепипеда равен 14. Найдите высоту цилиндра.
3. В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 15 и 8. Боковые ребра равны $\frac{62}{\pi}$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.
4. Объем куба, описанного около сферы, равен 8000. Найдите радиус сферы.
5. В куб с ребром 18 вписан шар. Найдите объем этого шара, деленный на π .
6. Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Радиус сферы равен $\sqrt{2}$. Найдите образующую конуса.
7. Шар вписан в цилиндр. Площадь поверхности шара равна 50. Найдите площадь полной поверхности цилиндра.

B16

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 1.5. Найдите объем параллелепипеда.
2. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания которого равен 3. Объем параллелепипеда равен 162. Найдите высоту цилиндра.
3. В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 7 и 24. Боковые ребра равны $\frac{1}{\pi}$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.
4. Объем куба, описанного около сферы, равен 6859. Найдите радиус сферы.
5. В куб с ребром 18 вписан шар. Найдите объем этого шара, деленный на π .
6. Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Радиус сферы равен $96\sqrt{2}$. Найдите образующую конуса.
7. Шар вписан в цилиндр. Площадь полной поверхности цилиндра равна 144. Найдите площадь поверхности шара.

B17

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 5. Найдите объем параллелепипеда.
2. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания которого равен 2. Объем параллелепипеда равен 328. Найдите высоту цилиндра.
3. В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 12 и 16. Боковые ребра равны $\frac{30}{\pi}$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.
4. Объем куба, описанного около сферы, равен 8000. Найдите радиус сферы.
5. В куб с ребром 24 вписан шар. Найдите объем этого шара, деленный на π .
6. Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Радиус сферы равен $92\sqrt{2}$. Найдите образующую конуса.
7. Шар вписан в цилиндр. Площадь полной поверхности цилиндра равна 222. Найдите площадь поверхности шара.

B18

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 20. Найдите объем параллелепипеда.
2. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания которого равен 0.5. Объем параллелепипеда равен 73. Найдите высоту цилиндра.
3. В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 15 и 8. Боковые ребра равны $\frac{45}{\pi}$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.
4. Объем куба, описанного около сферы, равен 5832. Найдите радиус сферы.
5. В куб с ребром 9 вписан шар. Найдите объем этого шара, деленный на π .
6. Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Образующая конуса равна $40\sqrt{2}$. Найдите радиус сферы.
7. Шар вписан в цилиндр. Площадь полной поверхности цилиндра равна 189. Найдите площадь поверхности шара.

В19

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 10. Найдите объем параллелепипеда.
2. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания которого равен 1. Объем параллелепипеда равен 328. Найдите высоту цилиндра.
3. В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 15 и 8. Боковые ребра равны $\frac{60}{\pi}$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.
4. Объем куба, описанного около сферы, равен 8. Найдите радиус сферы.
5. В куб с ребром 3 вписан шар. Найдите объем этого шара, деленный на π .
6. Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Образующая конуса равна $86\sqrt{2}$. Найдите радиус сферы.
7. Шар вписан в цилиндр. Площадь полной поверхности цилиндра равна 75. Найдите площадь поверхности шара.

В20

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 13. Найдите объем параллелепипеда.
2. Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания которого равен 12. Объем параллелепипеда равен 864. Найдите высоту цилиндра.
3. В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 15 и 8. Боковые ребра равны $\frac{36}{\pi}$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.
4. Объем куба, описанного около сферы, равен 27. Найдите радиус сферы.
5. В куб с ребром 3 вписан шар. Найдите объем этого шара, деленный на π .
6. Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Образующая конуса равна $3\sqrt{2}$. Найдите радиус сферы.
7. Шар вписан в цилиндр. Площадь полной поверхности цилиндра равна 195. Найдите площадь поверхности шара.

ОТВЕТЫ (КЛЮЧ)

B1 1) 5324 2) 32 3) 200 4) 3 5) 121.5 6) 58 7) 12	B2 1) 23328 2) 39.5 3) 3179 4) 1.5 5) 3280.5 6) 156 7) 46	B3 1) 9841.5 2) 0.5 3) 794.75 4) 8 5) 288 6) 77 7) 216	B4 1) 21437.5 2) 4.5 3) 2023 4) 3 5) 121.5 6) 186 7) 176	B5 1) 17968.5 2) 9 3) 3125 4) 8 5) 288 6) 96 7) 300	B6 1) 14895.5 2) 0.5 3) 2400 4) 7 5) 2304 6) 188 7) 26	B7 1) 256 2) 43 3) 2312 4) 4.5 5) 972 6) 70 7) 156	B8 1) 0.5 2) 8.5 3) 650.25 4) 6 5) 562.5 6) 68 7) 78
B9 1) 108 2) 10.5 3) 3300 4) 2 5) 4.5 6) 10 7) 90	B10 1) 2916 2) 37.5 3) 3757 4) 6 5) 4500 6) 65 7) 93	B11 1) 8788 2) 5.5 3) 2601 4) 9 5) 4.5 6) 10 7) 63	B12 1) 27436 2) 2.5 3) 2200 4) 2.5 5) 36 6) 22 7) 192	B13 1) 8788 2) 75 3) 3106.75 4) 1 5) 288 6) 8 7) 240	B14 1) 256 2) 33.5 3) 4800 4) 5.5 5) 288 6) 144 7) 76	B15 1) 13500 2) 3.5 3) 4479.5 4) 10 5) 972 6) 2 7) 75	B16 1) 13.5 2) 4.5 3) 156.25 4) 9.5 5) 972 6) 192 7) 96
B17 1) 500 2) 20.5 3) 3000 4) 10 5) 2304 6) 184 7) 148	B18 1) 32000 2) 73 3) 3251.25 4) 9 5) 121.5 6) 40 7) 126	B19 1) 4000 2) 82 3) 4335 4) 1 5) 4.5 6) 86 7) 50	B20 1) 8788 2) 1.5 3) 2601 4) 1.5 5) 4.5 6) 3 7) 130				