|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27041)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 1. Найдите объем параллелепипеда.  C660091758904621B077C86F5231BEA6/img1.png |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27042)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания которого равен 4. Объем параллелепипеда равен 16. Найдите высоту цилиндра.  CC5AED81ED1A4A0AAC0819910E5B5Dx4/img1.png |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27043)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Куб описан около сферы радиуса 1. Найдите объём куба.  MA.OB10.B9.63/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27045)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| В цилиндрический сосуд налили 2000\,\,\textrm{cм}^3воды. Уровень жидкости оказался равным 12 см. В воду полностью погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся на 9 см. Чему равен объем детали? Ответ выразите в \textrm{cм}^3.  E8C97518A74C425EA3D9D1CD457C93D7/img1.png |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27046)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| В цилиндрическом сосуде уровень жидкости достигает 16 см. На какой высоте будет находиться уровень жидкости, если ее перелить во второй цилиндрический сосуд, диаметр которого в 2 раза больше диаметра первого? Ответ выразите в сантиметрах.  B908CB2C808640A3A4DB8DCE4BE1A274/img1.png |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27047)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| В сосуд, имеющий форму правильной треугольной призмы, налили 2300 \textrm{cм}^3 воды и полностью в нее погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся с отметки 25 см до отметки 27 см. Чему равен объем детали? Ответ выразите в \textrm{cм}^3.  CAEDAF68D9C34A24B7BA2A2FAAA323x6/img1.png |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27048)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| В сосуд, имеющий форму правильной треугольной призмы, налили воду. Уровень воды достигает 80 см. На какой высоте будет находиться уровень воды, если её перелить в другой сосуд такой же формы, у которого сторона основания в 4 раза больше, чем у первого? Ответ выразите в сантиметрах.  74E237350AB34CD898AD180490FB1Ex6/img1.png |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27049)** |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8. Боковые ребра призмы равны \frac{5}{\pi }. Найдите объём цилиндра, описанного около этой призмы.  CC454186AC544FC784A72C78BB435290/img1.png | |
| **Прототип задания 8 (№ 27050)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| В основании прямой призмы лежит квадрат со стороной 2. Боковые ребра призмы равны \frac{2}{\pi }. Найдите объём цилиндра, описанного около этой призмы.  FE79B3908E404EEDABC3B7FC12A3DE30/img1.png |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27051)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Цилиндр и конус имеют общие основание и высоту. Объём конуса равен 25. Найдите объём цилиндра. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27052)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| 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.  5C5B1B3B35F646098A8D4EED593828F3/img1.png |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27053)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Дано два цилиндра. Объём первого цилиндра равен 12. У второго цилиндра высота в три раза больше, а радиус основания в два раза меньше, чем у первого. Найдите объём второго цилиндра.  MA.OB10.B9.55/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27058)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Радиус основания цилиндра равен 2, высота равна 3. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра, деленную на \pi .  MA.E10.B9.10/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27059)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Площадь большого круга шара равна 3. Найдите площадь поверхности шара.  MA.E10.B9.12/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27064)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Правильная четырехугольная призма описана около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 1. Найдите площадь боковой поверхности призмы.  MA.E10.B9.22/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27065)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Найдите площадь боковой поверхности правильной треугольной призмы, описанной около цилиндра, радиус основания которого равен \sqrt{3}, а высота равна 2.  MA.E10.B9.24/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27066)** |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| Найдите площадь боковой поверхности правильной шестиугольной призмы, описанной около цилиндра, радиус основания которого равен \sqrt{3}, а высота равна 2.  MA.E10.B9.26/innerimg0.jpg | |
| **Прототип задания 8 (№ 27067)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Прямоугольный параллелепипед описан около единичной сферы. Найдите его площадь поверхности.  MA.E10.B9.28/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27072)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Дано два шара. Радиус первого шара в 2 раза больше радиуса второго. Во сколько раз площадь поверхности первого шара больше площади поверхности второго?  MA.OB10.B9.101/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27073)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Шар вписан в цилиндр. Площадь полной поверхности цилиндра равна 18. Найдите площадь поверхности шара.  MA.E10.B9.40/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27091)** |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| В цилиндрический сосуд налили 6 куб. см воды. В воду полностью погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде увеличился в 1,5 раза. Найдите объём детали. Ответ выразите в куб. см. | |
| **Прототип задания 8 (№ 27094)** |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| Во сколько раз уменьшится объем конуса, если его высота уменьшится в 3 раза, а радиус основания останется прежним?  MA.OB10.B9.20/innerimg0.jpg | |
| **Прототип задания 8 (№ 27095)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Во сколько раз увеличится объем конуса, если радиус его основания увеличится в 1,5 раза, а высота останется прежней?  MA.OB10.B9.21/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27096)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Цилиндр и конус имеют общие основание и высоту. Объём цилиндра равен 150. Найдите объём конуса.  MA.OB10.B9.23/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27097)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Во сколько раз увеличится объем шара, если его радиус увеличить в три раза?  MA.OB10.B9.24/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27105)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Объём куба, описанного около сферы, равен 216. Найдите радиус сферы.  MA.OB10.B9.63/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27118)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Одна цилиндрическая кружка вдвое выше второй, зато вторая в полтора раза шире. Найдите отношение объема второй кружки к объему первой.  MA.OB10.B9.55/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27133)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Длина окружности основания цилиндра равна 3, высота равна 2. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра.  MA.OB10.B9.71/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27135)** |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| Длина окружности основания конуса равна 3, образующая равна 2. Найдите площадь боковой поверхности конуса.  MA.OB10.B9.72/innerimg0.jpg | |
| **Прототип задания 8 (№ 27136)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Во сколько раз увеличится площадь боковой поверхности конуса, если его образующая увеличится в 3 раза, а радиус основания останется прежним?  MA.OB10.B9.73/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27137)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Во сколько раз уменьшится площадь боковой поверхности конуса, если радиус его основания уменьшится в 1,5 раза, а образующая останется прежней?  MA.OB10.B9.74/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27160)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Площадь боковой поверхности конуса в два раза больше площади основания. Найдите угол между образующей конуса и плоскостью основания. Ответ дайте в градусах.  MA.OB10.B9.98/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27161)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Площадь полной поверхности конуса равна 12. Параллельно основанию конуса проведено сечение, делящее высоту в отношении 1:1, считая от вершины конуса. Найдите площадь полной поверхности отсечённого конуса.  MA.OB10.B9.99/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27162)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Объем одного шара в 27 раз больше объема второго. Во сколько раз площадь поверхности первого шара больше площади поверхности второго?  MA.OB10.B9.101/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27163)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Радиусы двух шаров равны 6 и 8. Найдите радиус шара, площадь поверхности которого равна сумме площадей поверхностей двух данных шаров.  MA.OB10.B9.102/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27170)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Найдите площадь боковой поверхности правильной треугольной призмы, вписанной в цилиндр, радиус основания которого равен 2\sqrt{3}, а высота равна 2.  MA.E10.B9.25/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245348)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Цилиндр, объём которого равен 33, описан около шара. Найдите объём шара.  MA.E10.B9.40/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245349)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Шар, объём которого равен 24, вписан в цилиндр. Найдите объём цилиндра.  MA.E10.B9.40/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245350)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Конус и цилиндр имеют общее основание и общую высоту (конус вписан в цилиндр). Вычислите объём цилиндра, если объём конуса равен 5. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245351)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Конус вписан в шар. Радиус основания конуса равен радиусу шара. Объём шара равен 28. Найдите объём конуса. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245352)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Конус вписан в шар. Радиус основания конуса равен радиусу шара. Объём конуса равен 6. Найдите объём шара. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245354)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Правильная четырехугольная призма описана около цилиндра, радиус основания которого равен 2. Площадь боковой поверхности призмы равна 48. Найдите высоту цилиндра. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245355)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Куб вписан в шар радиуса \sqrt{3}. Найдите объем куба. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245358)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Длина окружности основания цилиндра равна 3. Площадь боковой поверхности равна 6. Найдите высоту цилиндра. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 284358)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Высота конуса равна 4, а диаметр основания равен 6. Найдите образующую конуса. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 284359)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Высота конуса равна 4, а длина образующей равна 5. Найдите диаметр основания конуса. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 284360)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Диаметр основания конуса равен 6, а длина образующей равна 5. Найдите высоту конуса. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 284361)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Площадь боковой поверхности цилиндра равна 2\pi, а диаметр основания — 1. Найдите высоту цилиндра. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 284362)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Площадь боковой поверхности цилиндра равна 2\pi, а высота — 1. Найдите диаметр основания. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 316555)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Образующая конуса равна 7\sqrt{2}. Найдите радиус сферы. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 316556)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Радиус сферы равен 28\sqrt{2}. Найдите образующую конуса. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 316557)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Шар вписан в цилиндр. Площадь поверхности шара равна 111. Найдите площадь полной поверхности цилиндра. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 318145)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| В сосуде, имеющем форму конуса, уровень жидкости достигает \frac{1}{2}высоты. Объём жидкости равен 70 мл. Сколько миллилитров жидкости нужно долить, чтобы полностью наполнить сосуд?  konus_1_2.eps |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 324449)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Шар, объём которого равен 6\pi, вписан в куб. Найдите объём куба.  MA.OB10.B9.63/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 324453)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Площадь основания конуса равна 16\pi, высота — 6. Найдите площадь осевого сечения конуса.  4.eps |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 324454)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Площадь основания конуса равна 18. Плоскость, параллельная плоскости основания конуса, делит его высоту на отрезки длиной 3 и 6, считая от вершины. Найдите площадь сечения конуса этой плоскостью.  5.eps |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 324455)** |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| Высота конуса равна 8, а длина образующей — 10. Найдите площадь осевого сечения этого конуса.  4.eps | |
| **Прототип задания 8 (№ 324456)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Диаметр основания конуса равен 12, а длина образующей — 10. Найдите площадь осевого сечения этого конуса.  4.eps |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 324458)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Цилиндр и конус имеют общие основание и высоту. Высота цилиндра равна радиусу основания. Площадь боковой поверхности цилиндра равна 3\sqrt{2}. Найдите площадь боковой поверхности конуса.  9.eps |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 508286)** |  |

|  |
| --- |
|  |
| Площадь поверхности шара шара равна 12. Найдите площадь большого круга шара.  MA.E10.B9.12/innerimg0.jpg |