

## В1

© [school-pro.ru](http://school-pro.ru) - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Объем первого цилиндра равен  $56 \text{ м}^3$ . У второго цилиндра высота в 4.5 раза больше, а радиус основания — в 1.5 раза больше, чем у первого. Найдите объем второго цилиндра. Ответ дайте в кубических метрах.
2. Во сколько раз уменьшится объем конуса, если его высота уменьшится в 30 раз, а радиус основания останется прежним?
3. Во сколько раз увеличится объем конуса, если радиус его основания увеличится в 63 раза, а высота останется прежней?
4. Площадь поверхности шара равна 296. Найдите площадь большого круга шара.

## В2

© [school-pro.ru](http://school-pro.ru) - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Объем первого цилиндра равен  $3 \text{ м}^3$ . У второго цилиндра высота в 6 раз меньше, а радиус основания — в 5 раз меньше, чем у первого. Найдите объем второго цилиндра. Ответ дайте в кубических метрах.
2. Во сколько раз увеличится объем конуса, если его высота увеличится в 73 раза, а радиус основания останется прежним?
3. Во сколько раз увеличится объем конуса, если радиус его основания увеличится в 50 раз, а высота останется прежней?
4. Площадь поверхности шара равна 132. Найдите площадь большого круга шара.

## В3

© [school-pro.ru](http://school-pro.ru) - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Объем первого цилиндра равен  $6 \text{ м}^3$ . У второго цилиндра высота в 5.5 раза больше, а радиус основания — в 1.5 раза больше, чем у первого. Найдите объем второго цилиндра. Ответ дайте в кубических метрах.
2. Во сколько раз уменьшится объем конуса, если его высота уменьшится в 77 раз, а радиус основания останется прежним?
3. Во сколько раз уменьшится объем конуса, если радиус его основания уменьшится в 7.5 раза, а высота останется прежней?
4. Площадь поверхности шара равна 24. Найдите площадь большого круга шара.

## В4

© [school-pro.ru](http://school-pro.ru) - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Объем первого цилиндра равен  $26 \text{ м}^3$ . У второго цилиндра высота в 7 раз больше, а радиус основания — в 1.5 раза больше, чем у первого. Найдите объем второго цилиндра. Ответ дайте в кубических метрах.
2. Во сколько раз уменьшится объем конуса, если его высота уменьшится в 36 раз, а радиус основания останется прежним?
3. Во сколько раз уменьшится объем конуса, если радиус его основания уменьшится в 6.5 раза, а высота останется прежней?
4. Площадь большого круга шара равна 64. Найдите площадь поверхности шара.

## В5

© [school-pro.ru](http://school-pro.ru) - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Объем первого цилиндра равен  $4 \text{ м}^3$ . У второго цилиндра высота в 32.5 раза больше, а радиус основания — в 5 раз меньше, чем у первого. Найдите объем второго цилиндра. Ответ дайте в кубических метрах.
2. Во сколько раз уменьшится объем конуса, если его высота уменьшится в 82 раза, а радиус основания останется прежним?
3. Во сколько раз увеличится объем конуса, если радиус его основания увеличится в 9.5 раза, а высота останется прежней?
4. Площадь большого круга шара равна 88. Найдите площадь поверхности шара.

## В6

© [school-pro.ru](http://school-pro.ru) - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Объем первого цилиндра равен  $35 \text{ м}^3$ . У второго цилиндра высота в 5 раз меньше, а радиус основания — в 2.5 раза меньше, чем у первого. Найдите объем второго цилиндра. Ответ дайте в кубических метрах.
2. Во сколько раз уменьшится объем конуса, если его высота уменьшится в 93 раза, а радиус основания останется прежним?
3. Во сколько раз уменьшится объем конуса, если радиус его основания уменьшится в 1.5 раза, а высота останется прежней?
4. Площадь большого круга шара равна 42. Найдите площадь поверхности шара.

## В7

© [school-pro.ru](http://school-pro.ru) - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Объем первого цилиндра равен  $81 \text{ м}^3$ . У второго цилиндра высота в 27.5 раза больше, а радиус основания — в 9 раз меньше, чем у первого. Найдите объем второго цилиндра. Ответ дайте в кубических метрах.
2. Во сколько раз уменьшится объем конуса, если его высота уменьшится в 4 раза, а радиус основания останется прежним?
3. Во сколько раз уменьшится объем конуса, если радиус его основания уменьшится в 4 раза, а высота останется прежней?
4. Площадь большого круга шара равна 56. Найдите площадь поверхности шара.

## В8

© [school-pro.ru](http://school-pro.ru) - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Объем первого цилиндра равен  $16 \text{ м}^3$ . У второго цилиндра высота в 30 раз меньше, а радиус основания — в 4.5 раза больше, чем у первого. Найдите объем второго цилиндра. Ответ дайте в кубических метрах.
2. Во сколько раз увеличится объем конуса, если его высота увеличится в 33 раза, а радиус основания останется прежним?
3. Во сколько раз уменьшится объем конуса, если радиус его основания уменьшится в 4.5 раза, а высота останется прежней?
4. Площадь большого круга шара равна 46. Найдите площадь поверхности шара.

## В9

© [school-pro.ru](http://school-pro.ru) - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Объем первого цилиндра равен  $81 \text{ м}^3$ . У второго цилиндра высота в 26.5 раза больше, а радиус основания — в 22.5 раза меньше, чем у первого. Найдите объем второго цилиндра. Ответ дайте в кубических метрах.
2. Во сколько раз уменьшится объем конуса, если его высота уменьшится в 96 раз, а радиус основания останется прежним?
3. Во сколько раз увеличится объем конуса, если радиус его основания увеличится в 6.5 раза, а высота останется прежней?
4. Площадь большого круга шара равна 36. Найдите площадь поверхности шара.

## B10

© [school-pro.ru](http://school-pro.ru) - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Объем первого цилиндра равен  $24 \text{ м}^3$ . У второго цилиндра высота в 48 раз меньше, а радиус основания — в 7 раз больше, чем у первого. Найдите объем второго цилиндра. Ответ дайте в кубических метрах.
2. Во сколько раз уменьшится объем конуса, если его высота уменьшится в 86 раз, а радиус основания останется прежним?
3. Во сколько раз увеличится объем конуса, если радиус его основания увеличится в 5.5 раза, а высота останется прежней?
4. Площадь большого круга шара равна 54. Найдите площадь поверхности шара.

## B11

© [school-pro.ru](http://school-pro.ru) - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Объем первого цилиндра равен  $4 \text{ м}^3$ . У второго цилиндра высота в 24 раза больше, а радиус основания — в 1.5 раза больше, чем у первого. Найдите объем второго цилиндра. Ответ дайте в кубических метрах.
2. Во сколько раз увеличится объем конуса, если его высота увеличится в 46 раз, а радиус основания останется прежним?
3. Во сколько раз увеличится объем конуса, если радиус его основания увеличится в 67 раз, а высота останется прежней?
4. Площадь поверхности шара равна 152. Найдите площадь большого круга шара.

## B12

© [school-pro.ru](http://school-pro.ru) - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Объем первого цилиндра равен  $61 \text{ м}^3$ . У второго цилиндра высота в 4 раза больше, а радиус основания — в 20 раз меньше, чем у первого. Найдите объем второго цилиндра. Ответ дайте в кубических метрах.
2. Во сколько раз увеличится объем конуса, если его высота увеличится в 89 раз, а радиус основания останется прежним?
3. Во сколько раз уменьшится объем конуса, если радиус его основания уменьшится в 84 раза, а высота останется прежней?
4. Площадь большого круга шара равна 53. Найдите площадь поверхности шара.

## **B13**

© [school-pro.ru](http://school-pro.ru) - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Объем первого цилиндра равен  $33 \text{ м}^3$ . У второго цилиндра высота в 3 раза меньше, а радиус основания — в 2 раза меньше, чем у первого. Найдите объем второго цилиндра. Ответ дайте в кубических метрах.
2. Во сколько раз увеличится объем конуса, если его высота увеличится в 56 раз, а радиус основания останется прежним?
3. Во сколько раз увеличится объем конуса, если радиус его основания увеличится в 65 раз, а высота останется прежней?
4. Площадь поверхности шара равна 396. Найдите площадь большого круга шара.

## **B14**

© [school-pro.ru](http://school-pro.ru) - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Объем первого цилиндра равен  $41 \text{ м}^3$ . У второго цилиндра высота в 20.5 раза меньше, а радиус основания — в 10 раз меньше, чем у первого. Найдите объем второго цилиндра. Ответ дайте в кубических метрах.
2. Во сколько раз уменьшится объем конуса, если его высота уменьшится в 87 раз, а радиус основания останется прежним?
3. Во сколько раз увеличится объем конуса, если радиус его основания увеличится в 9.5 раза, а высота останется прежней?
4. Площадь большого круга шара равна 23. Найдите площадь поверхности шара.

## **B15**

© [school-pro.ru](http://school-pro.ru) - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Объем первого цилиндра равен  $14 \text{ м}^3$ . У второго цилиндра высота в 10 раз больше, а радиус основания — в 2 раза больше, чем у первого. Найдите объем второго цилиндра. Ответ дайте в кубических метрах.
2. Во сколько раз уменьшится объем конуса, если его высота уменьшится в 29 раз, а радиус основания останется прежним?
3. Во сколько раз уменьшится объем конуса, если радиус его основания уменьшится в 1.5 раза, а высота останется прежней?
4. Площадь поверхности шара равна 196. Найдите площадь большого круга шара.

## **B16**

© [school-pro.ru](http://school-pro.ru) - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Объем первого цилиндра равен  $99 \text{ м}^3$ . У второго цилиндра высота в 11 раз меньше, а радиус основания — в 2 раза меньше, чем у первого. Найдите объем второго цилиндра. Ответ дайте в кубических метрах.
2. Во сколько раз уменьшится объем конуса, если его высота уменьшится в 42 раза, а радиус основания останется прежним?
3. Во сколько раз уменьшится объем конуса, если радиус его основания уменьшится в 84 раза, а высота останется прежней?
4. Площадь большого круга шара равна 33. Найдите площадь поверхности шара.

## **B17**

© [school-pro.ru](http://school-pro.ru) - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Объем первого цилиндра равен  $4 \text{ м}^3$ . У второго цилиндра высота в 12.5 раза меньше, а радиус основания — в 12 раз больше, чем у первого. Найдите объем второго цилиндра. Ответ дайте в кубических метрах.
2. Во сколько раз уменьшится объем конуса, если его высота уменьшится в 32 раза, а радиус основания останется прежним?
3. Во сколько раз увеличится объем конуса, если радиус его основания увеличится в 87 раз, а высота останется прежней?
4. Площадь большого круга шара равна 85. Найдите площадь поверхности шара.

## **B18**

© [school-pro.ru](http://school-pro.ru) - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Объем первого цилиндра равен  $73 \text{ м}^3$ . У второго цилиндра высота в 40 раз меньше, а радиус основания — в 16 раз больше, чем у первого. Найдите объем второго цилиндра. Ответ дайте в кубических метрах.
2. Во сколько раз уменьшится объем конуса, если его высота уменьшится в 27 раз, а радиус основания останется прежним?
3. Во сколько раз увеличится объем конуса, если радиус его основания увеличится в 58 раз, а высота останется прежней?
4. Площадь поверхности шара равна 308. Найдите площадь большого круга шара.

**B19**© [school-pro.ru](http://school-pro.ru) - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Объем первого цилиндра равен  $15 \text{ м}^3$ . У второго цилиндра высота в 30 раз больше, а радиус основания — в 12.5 раза меньше, чем у первого. Найдите объем второго цилиндра. Ответ дайте в кубических метрах.
2. Во сколько раз увеличится объем конуса, если его высота увеличится в 19 раз, а радиус основания останется прежним?
3. Во сколько раз уменьшится объем конуса, если радиус его основания уменьшится в 7 раз, а высота останется прежней?
4. Площадь большого круга шара равна 68. Найдите площадь поверхности шара.

**B20**© [school-pro.ru](http://school-pro.ru) - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Объем первого цилиндра равен  $81 \text{ м}^3$ . У второго цилиндра высота в 25 раз меньше, а радиус основания — в 18 раз меньше, чем у первого. Найдите объем второго цилиндра. Ответ дайте в кубических метрах.
2. Во сколько раз увеличится объем конуса, если его высота увеличится в 55 раз, а радиус основания останется прежним?
3. Во сколько раз увеличится объем конуса, если радиус его основания увеличится в 2 раза, а высота останется прежней?
4. Площадь большого круга шара равна 30. Найдите площадь поверхности шара.

Ответы (ключ)							
<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>B3</b>	<b>B4</b>	<b>B5</b>	<b>B6</b>	<b>B7</b>	<b>B8</b>
1) 567	1) 0.02	1) 74.25	1) 409.5	1) 5.2	1) 1.12	1) 27.5	1) 10.8
2) 30	2) 73	2) 77	2) 36	2) 82	2) 93	2) 4	2) 33
3) 3969	3) 2500	3) 56.25	3) 42.25	3) 90.25	3) 2.25	3) 16	3) 20.25
4) 74	4) 33	4) 6	4) 256	4) 352	4) 168	4) 224	4) 184
<b>B9</b>	<b>B10</b>	<b>B11</b>	<b>B12</b>	<b>B13</b>	<b>B14</b>	<b>B15</b>	<b>B16</b>
1) 4.24	1) 24.5	1) 216	1) 0.61	1) 2.75	1) 0.02	1) 560	1) 2.25
2) 96	2) 86	2) 46	2) 89	2) 56	2) 87	2) 29	2) 42
3) 42.25	3) 30.25	3) 4489	3) 7056	3) 4225	3) 90.25	3) 2.25	3) 7056
4) 144	4) 216	4) 38	4) 212	4) 99	4) 92	4) 49	4) 132
<b>B17</b>	<b>B18</b>	<b>B19</b>	<b>B20</b>				
1) 46.08	1) 467.2	1) 2.88	1) 0.01				
2) 32	2) 27	2) 19	2) 55				
3) 7569	3) 3364	3) 49	3) 4				
4) 340	4) 77	4) 272	4) 120				

<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>B3</b>	<b>B4</b>	<b>B5</b>	<b>B6</b>	<b>B7</b>	<b>B8</b>
1) 567	1) 0.02	1) 74.25	1) 409.5	1) 5.2	1) 1.12	1) 27.5	1) 10.8
2) 30	2) 73	2) 77	2) 36	2) 82	2) 93	2) 4	2) 33
3) 3969	3) 2500	3) 56.25	3) 42.25	3) 90.25	3) 2.25	3) 16	3) 20.25
4) 74	4) 33	4) 6	4) 256	4) 352	4) 168	4) 224	4) 184
<b>B9</b>	<b>B10</b>	<b>B11</b>	<b>B12</b>	<b>B13</b>	<b>B14</b>	<b>B15</b>	<b>B16</b>
1) 4.24	1) 24.5	1) 216	1) 0.61	1) 2.75	1) 0.02	1) 560	1) 2.25
2) 96	2) 86	2) 46	2) 89	2) 56	2) 87	2) 29	2) 42
3) 42.25	3) 30.25	3) 4489	3) 7056	3) 4225	3) 90.25	3) 2.25	3) 7056
4) 144	4) 216	4) 38	4) 212	4) 99	4) 92	4) 49	4) 132
<b>B17</b>	<b>B18</b>	<b>B19</b>	<b>B20</b>				
1) 46.08	1) 467.2	1) 2.88	1) 0.01				
2) 32	2) 27	2) 19	2) 55				
3) 7569	3) 3364	3) 49	3) 4				
4) 340	4) 77	4) 272	4) 120				