

**Вариант №1**

1. Площадь большого круга шара равна 15. Найти площадь поверхности шара.
2. Дано два шара. Радиус первого шара в 12 раз больше радиуса второго. Во сколько раз площадь поверхности первого шара больше площади поверхности второго?
3. Шар вписан в цилиндр. Площадь полной поверхности цилиндра равна 93. Найти площадь поверхности шара.
4. Во сколько раз увеличится объем шара, если его радиус увеличится в 6 раз?
5. Объем куба, описанного около сферы, равен 64. Найдите радиус сферы.
6. Объем первого шара в 216 раз больше объема второго. Во сколько раз площадь поверхности первого шара больше площади поверхности второго?
7. Радиусы двух шаров равны 9 и 12. Найдите радиус шара, площадь поверхности которого равна сумме площадей поверхностей двух данных шаров.
8. Площадь поверхности шара равна 116. Найдите площадь большого круга шара.
9. Шар, объем которого равен  $42\pi$ , вписан в куб. Найдите объем куба.
10. Шар вписан в цилиндр. Площадь поверхности шара равна 137. Найдите площадь полной поверхности цилиндра.
11. Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Радиус сферы равен  $62\sqrt{2}$ . Найдите образующую конуса.
12. Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Образующая конуса равна  $52\sqrt{2}$ . Найдите радиус сферы.
13. Конус вписан в шар. Радиус основания конуса равен радиусу шара. Объем конуса равен 24. Найдите объем шара.
14. Конус вписан в шар. Радиус основания конуса равен радиусу шара. Объем шара равен 184. Найдите объем конуса.
15. Шар, объем которого равен 88, вписан в цилиндр. Найдите объем цилиндра.
16. Цилиндр, объем которого равен 87, описан около шара. Найдите объем шара.

### *Вариант №2*

1. Площадь большого круга шара равна 17. Найти площадь поверхности шара.
2. Дано два шара. Радиус первого шара в 11 раз больше радиуса второго. Во сколько раз площадь поверхности первого шара больше площади поверхности второго?
3. Шар вписан в цилиндр. Площадь полной поверхности цилиндра равна 54. Найти площадь поверхности шара.
4. Во сколько раз увеличится объем шара, если его радиус увеличится в 8 раз?
5. Объем куба, описанного около сферы, равен 343. Найдите радиус сферы.
6. Объем первого шара в 125 раз больше объема второго. Во сколько раз площадь поверхности первого шара больше площади поверхности второго?
7. Радиусы двух шаров равны 7 и 24. Найдите радиус шара, площадь поверхности которого равна сумме площадей поверхностей двух данных шаров.
8. Площадь поверхности шара равна 160. Найдите площадь большого круга шара.
9. Шар, объем которого равен  $28\pi$ , вписан в куб. Найдите объем куба.
10. Шар вписан в цилиндр. Площадь поверхности шара равна 147. Найдите площадь полной поверхности цилиндра.
11. Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Радиус сферы равен  $15\sqrt{2}$ . Найдите образующую конуса.
12. Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Образующая конуса равна  $95\sqrt{2}$ . Найдите радиус сферы.
13. Конус вписан в шар. Радиус основания конуса равен радиусу шара. Объем конуса равен 38. Найдите объем шара.
14. Конус вписан в шар. Радиус основания конуса равен радиусу шара. Объем шара равен 192. Найдите объем конуса.
15. Шар, объем которого равен 50, вписан в цилиндр. Найдите объем цилиндра.
16. Цилиндр, объем которого равен 72, описан около шара. Найдите объем шара.

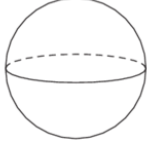
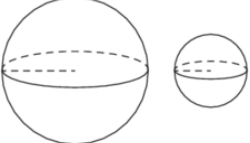
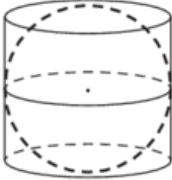
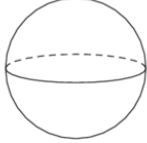
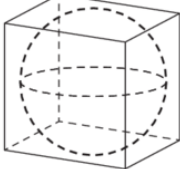
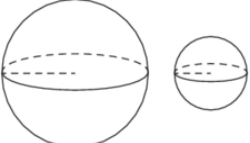
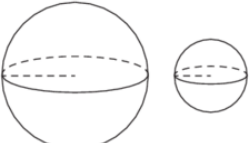
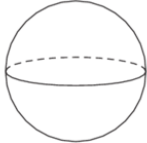
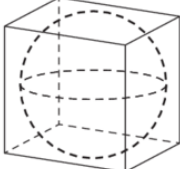
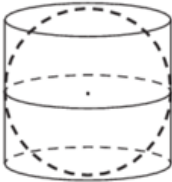
*Вариант №3*

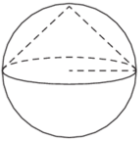
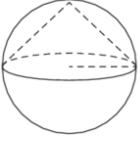
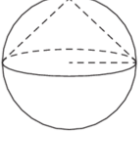
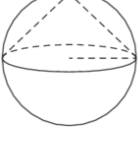
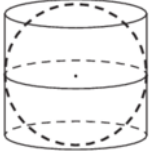
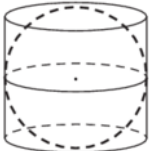
1. Площадь большого круга шара равна 16. Найти площадь поверхности шара.
2. Дано два шара. Радиус первого шара в 14 раз больше радиуса второго. Во сколько раз площадь поверхности первого шара больше площади поверхности второго?
3. Шар вписан в цилиндр. Площадь полной поверхности цилиндра равна 81. Найти площадь поверхности шара.
4. Во сколько раз увеличится объем шара, если его радиус увеличится в 10 раз?
5. Объем куба, описанного около сферы, равен 512. Найдите радиус сферы.
6. Объем первого шара в 1000 раз больше объема второго. Во сколько раз площадь поверхности первого шара больше площади поверхности второго?
7. Радиусы двух шаров равны 8 и 15. Найдите радиус шара, площадь поверхности которого равна сумме площадей поверхностей двух данных шаров.
8. Площадь поверхности шара равна 100. Найдите площадь большого круга шара.
9. Шар, объем которого равен  $14\pi$ , вписан в куб. Найдите объем куба.
10. Шар вписан в цилиндр. Площадь поверхности шара равна 170. Найдите площадь полной поверхности цилиндра.
11. Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Радиус сферы равен  $7\sqrt{2}$ . Найдите образующую конуса.
12. Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Образующая конуса равна  $25\sqrt{2}$ . Найдите радиус сферы.
13. Конус вписан в шар. Радиус основания конуса равен радиусу шара. Объем конуса равен 50. Найдите объем шара.
14. Конус вписан в шар. Радиус основания конуса равен радиусу шара. Объем шара равен 156. Найдите объем конуса.
15. Шар, объем которого равен 70, вписан в цилиндр. Найдите объем цилиндра.
16. Цилиндр, объем которого равен 36, описан около шара. Найдите объем шара.

*Вариант №4*

1. Площадь большого круга шара равна 22. Найти площадь поверхности шара.
2. Дано два шара. Радиус первого шара в 17 раз больше радиуса второго. Во сколько раз площадь поверхности первого шара больше площади поверхности второго?
3. Шар вписан в цилиндр. Площадь полной поверхности цилиндра равна 42. Найти площадь поверхности шара.
4. Во сколько раз увеличится объем шара, если его радиус увеличится в 5 раз?
5. Объем куба, описанного около сферы, равен 729. Найдите радиус сферы.
6. Объем первого шара в 64 раза больше объема второго. Во сколько раз площадь поверхности первого шара больше площади поверхности второго?
7. Радиусы двух шаров равны 15 и 20. Найдите радиус шара, площадь поверхности которого равна сумме площадей поверхностей двух данных шаров.
8. Площадь поверхности шара равна 32. Найдите площадь большого круга шара.
9. Шар, объем которого равен  $49\pi$ , вписан в куб. Найдите объем куба.
10. Шар вписан в цилиндр. Площадь поверхности шара равна 105. Найдите площадь полной поверхности цилиндра.
11. Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Радиус сферы равен  $19\sqrt{2}$ . Найдите образующую конуса.
12. Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Образующая конуса равна  $23\sqrt{2}$ . Найдите радиус сферы.
13. Конус вписан в шар. Радиус основания конуса равен радиусу шара. Объем конуса равен 36. Найдите объем шара.
14. Конус вписан в шар. Радиус основания конуса равен радиусу шара. Объем шара равен 112. Найдите объем конуса.
15. Шар, объем которого равен 68, вписан в цилиндр. Найдите объем цилиндра.
16. Цилиндр, объем которого равен 69, описан около шара. Найдите объем шара.

## Бланк ответов

№	Чертеж	Краткое решение	Ответ
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

<b>11</b>			
<b>12</b>			
<b>13</b>			
<b>14</b>			
<b>15</b>			
<b>16</b>			

## ОТВЕТЫ

№	Вариант №1	Вариант №2	Вариант №3	Вариант №4
1	60	68	64	88
2	144	121	196	289
3	62	36	54	28
4	216	512	1000	125
5	2	3,5	4	4,5
6	36	25	100	16
7	15	25	17	25
8	29	40	25	8
9	252	168	84	294
10	205,5	220,5	255	157,5
11	124	30	14	38
12	52	95	25	23
13	96	152	200	144
14	46	48	39	28
15	132	75	105	102
16	58	48	24	46