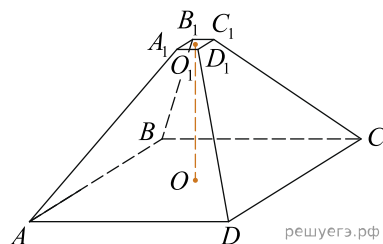
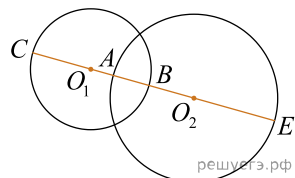


1. Найдите объем правильной четырехугольной усеченной пирамиды, если стороны ее основания 1 см и 9 см, а высота 6 см.



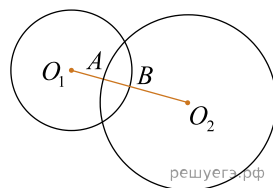
- 1) 162 см^3 2) 182 см^3 3) 152 см^3 4) 180 см^3 5) 175 см^3

2. На рисунке $CE = 20$. Радиусы окружностей $O_1B = 5$ и $O_2A = 7$. Длина отрезка AB равна



- 1) 1,4 2) 2,2 3) 3 4) 4 5) 2

3. На рисунке $O_1O_2 = 28$. Радиусы окружностей $O_1B = 14$ и $O_2A = 20$. Длина отрезка AB равна



- 1) 6 2) 8 3) 9 4) 7 5) 10

4. Площадь прямоугольного треугольника с катетами 6 и 9 равна?

- 1) 48 2) 27 3) 54 4) 33 5) 23

5. Найдите диагональ прямоугольной призмы, в основании которой лежит прямоугольник со сторонами 8 см и $4\sqrt{5}$ см и боковое ребро призмы 5 см.

- 1) 15 см 2) 11 см 3) 14 см 4) 13 см 5) 12 см

6. Найдите объем правильной треугольной усеченной пирамиды, высота которой 6 м и стороны оснований 3 м и 4 м.

- 1) $\frac{19\sqrt{3}}{2} \text{ м}^3$ 2) $\frac{39\sqrt{3}}{2} \text{ м}^3$ 3) $27\sqrt{32} \text{ м}^3$ 4) $\frac{37\sqrt{3}}{2} \text{ м}^3$
5) $\frac{17\sqrt{3}}{2} \text{ м}^3$

7. Найдите образующую равностороннего конуса, если площадь осевого сечения равна $16\sqrt{3} \text{ см}^2$.

(Примечание Решу ЕНТ: видимо, равносторонним конусом составители задания называют такой, у которого осевое сечение — равносторонний треугольник.)

- 1) 6 см 2) 8 см 3) 10 см 4) 12 см 5) 4 см

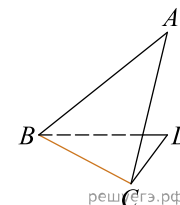
8. Площадь боковой поверхности правильной треугольной призмы равна 108 см^2 . Диагональ боковой грани наклонена к плоскости основания под углом 45° . Найдите объем данной призмы.

- 1) $16\sqrt{2} \text{ см}^3$ 2) 54 см^3 3) 48 см^3 4) $54\sqrt{3} \text{ см}^3$ 5) $48\sqrt{3} \text{ см}^3$

9. Найдите объем куба, если площадь его полной поверхности равна 72 см^2 .

- 1) 216 см^3 . 2) $24\sqrt{3} \text{ см}^3$ 3) 126 см^3 . 4) $16\sqrt{3} \text{ см}^3$
5) $12\sqrt{3} \text{ см}^3$

10. Отрезок AD перпендикулярен плоскости (BCD) . Прямая BC — общее ребро плоскостей (BAC) и (BDC) . Перпендикуляр, опущенный из точки A на ребро BC равен $2a$, а перпендикуляр опущенный из точки D на ребро BC равен a , тогда угол между плоскостями равен



- 1) 90° 2) 70° 3) 45° 4) 30° 5) 60°

11. Найдите объем правильной усеченной четырехугольной пирамиды, стороны основания которой равны 9 см и 25 см, а высота 18 см.

- 1) 4308 см^3 2) 5586 см^3 3) 5896 см^3 4) 3888 см^3 5) 6489 см^3

12. В шар радиусом 5 м вписан цилиндр с диаметром основания 6 м. Высота цилиндра равна

- 1) 10 м 2) 4 м 3) 6 м 4) 8 м 5) 12 м

13. Радиус шара равен 12 см. Найдите радиус сечения шара, если плоскость сечения составляет угол 45° с радиусом, проведенным в точку сечения лежащую на сфере.

- 1) $4\sqrt{2}$ см 2) $3\sqrt{2}$ см 3) $5\sqrt{3}$ см 4) $6\sqrt{2}$ см 5) $2\sqrt{3}$ см

14. Найдите высоту пирамиды, в основании которой равносторонний треугольник со стороной 27 см и каждое ребро пирамиды образует угол 45° с плоскостью основания.

- 1) $6\sqrt{3}$ см 2) $3\sqrt{3}$ см 3) $\sqrt{3}$ см 4) $12\sqrt{3}$ см 5) $9\sqrt{3}$ см

15. Высота конуса равна 30 см, а длина образующей — 34 см. Найдите диаметр конуса.

- 1) 33 см 2) 30 см 3) 32 см 4) 31 см 5) 34 см

16. Радиус верхнего основания усечённого конуса равен 2 м, высота — 6 м. Найдите радиус нижнего основания, если его объём равен 38π м³.

- 1) 4 м 2) 2 м 3) 3 м 4) 1 м 5) 5 м

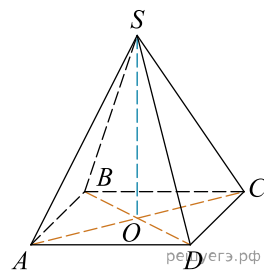
17. Из точки к плоскости проведены перпендикуляр и наклонная под углом 30° к ее проекции. Найдите длину наклонной, если длина перпендикуляра 12 см.

- 1) 8 см 2) 6 см 3) 24 см 4) 12 см 5) 16 см

18. Во сколько раз увеличится объём куба, если его ребра увеличить в 7 раз.

- 1) в 144 раз 2) в 125 раз 3) в 14 раз 4) в 343 раз 5) в 49 раз

19. Найдите высоту пирамиды, каждое боковое ребро которой равно 10 см и в основании квадрат со стороной $6\sqrt{2}$ см.



- 1) $8\sqrt{2}$ см. 2) 8 см 3) 6 см 4) $6\sqrt{2}$ см. 5) 12 см

20. При параллельном переносе точке $A(-3; 4)$ переходит в точку $A'(1; -1)$, а точка $B(2; -3)$ в точку B' . Найдите координаты точки B' .

- 1) $B'(6; -8)$ 2) $B'(-3; -4)$ 3) $B'(4; -5)$ 4) $B'(-2; -3)$ 5) $B'(2; 3)$

21. Найдите площадь ромба, если его диагонали относятся как 3 : 4, а боковая сторона равна 10.

- 1) 192 2) 320 3) 100 4) 96 5) 150