

### Вариант 1.

1. Около правильной треугольной призмы описан цилиндр. Высота цилиндра равна 5, а радиус его основания  $R$  удовлетворяет уравнению  $R^2 + R - 6 = 0$ . Найдите объём призмы.

2. В правильную четырехугольную призму вписан цилиндр. Объём цилиндра равен  $16\pi\sqrt{2}$ , а радиус окружности, описанной вокруг основания призмы, равен  $2\sqrt{2}$ . Найдите диагональ призмы.

3. В правильную шестиугольную призму вписан цилиндр. Найдите высоту призмы, если её площадь равна  $54\sqrt{3}$ , а радиус цилиндра равен 3.

**Ответы:** 1)  $15\sqrt{3}$  ; 2) 8; 3) 1,5.



**Желаю удачи!**

### Вариант 2.

1. Около правильной треугольной призмы описан цилиндр. Расстояние между осью цилиндра и стороной основания призмы равно  $\sqrt{3}$ . Высота цилиндра равна трем его радиусам. Найдите объём призмы.

2. Около правильной четырехугольной призмы описан цилиндр, площадь боковой поверхности которого равна  $20\pi$ . Найдите площадь боковой поверхности призмы.

3. Около правильной шестиугольной призмы описан цилиндр. Объём цилиндра равен  $16\pi$ , высота цилиндра равна 4. Найдите объём призмы.

**Ответы:** 1) 30 ; 2)  $40\sqrt{2}$  ; 3)  $24\sqrt{3}$ .



**Желаю удачи!**

### Вариант 3.

1. Около правильной треугольной призмы описан цилиндр. Площадь боковой поверхности цилиндра равна  $16\pi$ . Найдите объём призмы, если сторона её основания равна 5.

2. В правильную четырехугольную призму вписан цилиндр. Объём цилиндра равен  $32\pi\sqrt{2}$ , а диаметр окружности, описанной вокруг основания призмы, равен  $4\sqrt{2}$ . Найдите диагональ призмы.

3. Около правильной шестиугольной призмы описан цилиндр. Объём цилиндра равен  $10\pi$ . Найдите объём цилиндра, вписанного в эту же призму.

**Ответы:** 1) 30 ; 2)  $4\sqrt{10}$  ; 3)  $7,5\pi$ .



**Желаю удачи!**