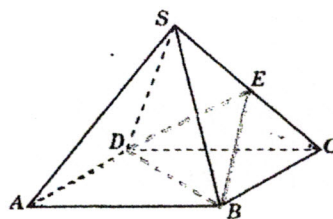


Вариант 8

1. Стоимость проезда в пригородном автобусе составляла 50 р., а после повышения стала равна 65 р. На сколько процентов была повышена стоимость проезда?
2. В лыжных соревнованиях участвуют 7 спортсменов из России, 5 спортсменов из Норвегии и 8 спортсменов из Швеции. Порядок, в котором спортсмены стартуют, определяется жребием. Найдите вероятность того, последним будет стартовать спортсмен не из Швеции.
3. Найдите значение выражения $\sqrt{x \cdot \sqrt[3]{x}}$ при $x = 27$.
4. Решите уравнение: $5^{x+2} - 5^{x+1} = \frac{4}{5}$.
5. Найдите значение производной функции $f(x) = e^x \cos x$ в точке, абсцисса которой равна 0.
6. Центральный угол AOB равен 60° . Найдите длину хорды AB , на которую он опирается, если радиус окружности равен 7.
7. Объем правильной четырехугольной пирамиды $SABCD$ равен 16. Точка E — середина ребра SC . Найдите объем треугольной пирамиды $EBCD$.



8. Высота конуса равна 5 см, а образующая конуса наклонена к плоскости основания под углом 30° . Найдите площадь сечения конуса плоскостью, проходящей через две взаимно перпендикулярные образующие.
9. Решите уравнение: $5 + 4 \cos x = 4 \sin^2 x$.
10. Решите неравенство: $\sqrt{\frac{4x+1}{4x+3}} \leq 1$.