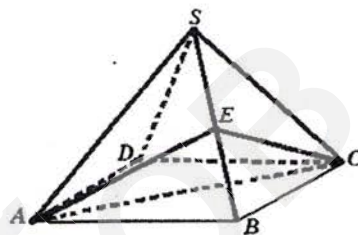


Вариант 7

1. Стоимость проезда в маршрутном такси составляла 25 р., а после повышения стала равна 30 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, что последним будет стартовать спортсмен не из России.
3. Найдите значение выражения $\sqrt[5]{x^2 \cdot \sqrt{x}}$ при $x = 25$.
4. Решите уравнение: $5^{x-1} + 5^{x-2} = \frac{6}{5}$.
5. Найдите значение производной функции $f(x) = e^x \sin x$ в точке, абсцисса которой равна 0.
6. Центральный угол AOB равен 60° . Найдите длину хорды AB , на которую он опирается, если радиус окружности равен 5.
7. Объем правильной четырехугольной пирамиды $SABCD$ равен 12. Точка E — середина ребра SB . Найдите объем треугольной пирамиды $EABC$.



8. Высота конуса равна 6 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: $5 - 4 \sin x = 4 \cos^2 x$.
10. Решите неравенство: $\sqrt{\frac{2x+1}{2x+3}} \leq 1$.