

11 "Б", биологи, геометрия, 02 сентября, домашнее задание.

1) Боковая поверхность цилиндра разворачивается в единичный квадрат. Найдите площадь полной поверхности цилиндра.

2) Осевое сечение цилиндра равновелико основанию. Во сколько раз оно меньше по площади, чем боковая поверхность?

3) (Практическая работа) Возьмите прямоугольный лист бумаги и склейте из него цилиндр (без нахлёста бумаги; воспользуйтесь скотчем). Аккуратно сложите верхнее основание по диаметру, сплющите и склейте (скотчем). Затем так же сложите и склейте нижнее основание по перпендикулярному диаметру. Должен получиться тетраэдр. Каково должно быть соотношение сторон исходного прямоугольника, чтобы получился правильный тетраэдр? (Таким способом из бумажного рулона лет 30 назад делали знаменитые "треугольные" пакеты для молока.)

4) Винный погреб имеет форму длинного полуцилиндра радиуса полтора метра. Влезет ли в этот погреб стоймя цилиндрическая винная бочка диаметром 110 см и высотой 1 м 40 см?

5) Два сечения цилиндра пересекаются по общей образующей, одно осевое, другое вдвое меньше по площади. Каков угол между ними?