**ВАРИАНТ № 0 (время написания 2ч 30мин)**

1. Найдите значение выражения 
2. Найдите значение выражения 
3. В университетскую библиотеку привезли новые учебники для трёх курсов, по 360 штук для каждого курса. В книжном шкафу 9 полок, на каждой полке помещается 25 учебников. Какое наименьшее количество шкафов потребуется, чтобы в них разместить все новые учебники?
4. Некоторая компания продает свою продукцию по цене  руб. за единицу, переменные затраты на производство одной единицы продукции составляют  руб., постоянные расходы предприятия  руб. в месяц. Месячная операционная прибыль предприятия (в рублях) вычисляется по формуле Определите месячный объeм производства *q* (единиц продукции), при котором месячная операционная прибыль предприятия будет равна 500000 руб.



1. Хорда *AB* делит окружность на две части, градусные величины которых относятся как Под каким углом видна эта хорда из точки *C*, принадлежащей меньшей дуге окружности? Ответ дайте в градусах.
2.  В треугольнике ,  — высота, Найдите 
3. Два велосипедиста одновременно отправились в 96-километровый пробег. Первый ехал со скоростью, на 4 км/ч большей, чем скорость второго, и прибыл к финишу на 4 часа раньше второго. Найти скорость велосипедиста, пришедшего к финишу вторым. Ответ дайте в км/ч.
4. Решите систему уравнений
5. Решите уравнение $2x^{4}-5x^{3}-18x^{2}+45х=0$
6. Решите неравенство 
7. Из середины E катета ВС прямоугольного треугольника ABC проведен перпендикуляр EK к гипотенузе АВ. Найдите длину катета АC, если ВК = 8, KE= 6.
8. Прямая, проходящая через вершину *В*, прямоугольника *ABCD*, перпендикулярная диагонали *АС* и пересекает сторону *АD* в точке *M*, равноудаленной от вершин *В* и *D*. Докажите, что *BM* и *ВD* делят угол *В* на три равных угла.