Вступительные испытания в 10 класс МАТЕМАТИКА

1. Решите неравенство $\left(х+1\right)\sqrt{\frac{х+4}{х+7}}\leq 0$
2. Бригада рабочих обязалась изготовить 432 шин для колес. Однако четверо из них заболели и не вышли на работу, каждому оставшемуся пришлось изготавливать на 9 шин в день больше, что бы выполнить обязательство. Сколько рабочих числилось в бригаде?
3. Постройте график функции $y=\left|3-\left|2x+1\right|\right|+x$ и укажите множество её значений.
4. Докажите, что $5^{n}+2∙3^{n}+5$ делится на 8 при любых натуральных значениях n.
5. Окружность с центром *O* вписана в угол, равный 60°. Окружность большего радиуса с центом *O*1 также вписана в этот угол и проходит через точку *O*.

а) Докажите, что радиус второй окружности вдвое больше радиуса первой.

б) Найдите длину общей хорды этих окружностей, если известно, что радиус первой окружности равен $2\sqrt{3}$