

9 класс, математика 2012 год (задание на дом)

16. Найдите на гипотенузе прямоугольного треугольника такую точку, что расстояние между её проекциями на катеты минимально.

17. В строке стоят 20 целых чисел. Известно, что сумма любых трёх чисел, стоящих последовательно, больше нуля. Можно ли утверждать, что сумма всех 20 чисел больше нуля?

18. В остроугольном треугольнике медиана, проведённая к стороне a , больше медианы, проведённой к стороне b . Докажите, что сторона a меньше стороны b .

19. В целом положительном числе переставили цифры и получили число, в три раза меньшее исходного. Докажите, что исходное число делилось на 27.

20. В вершинах правильного 7-угольника расставлены черные и белые фишки. Докажите, что найдутся три фишки одного цвета, лежащие в вершинах равностороннего треугольника.