

9 класс, математика 2012 год

31. Если в параллелограмме диагонали взаимно перпендикулярны, то параллелограмм - ромб. Докажите.

32. Перемножили натуральные числа от единицы до ста. Определите, сколько нулей на конце у полученного числа.

33. Среди монет одна фальшивая (отличается по весу от настоящих). Как с помощью двух взвешиваний на двухчашечных весах без гирь определить, легче или тяжелее фальшивая монета, если известно, что монет было а) 100 б) 101?

34. Можно ли из куска проволоки длиной 120 см сделать, не разламывая его, каркас куба со стороной 10 см?

35. Построить замкнутую самопересекающуюся ломаную, пересекающую каждое своё звено ровно один раз. Докажите, что любая такая ломаная имеет чётное число звеньев.