

М10.1-3 Две окружности ω_1 и ω_2 расположены внутри прямоугольника $ABCD$, касаются внешним образом, причем ω_1 касается отрезков AB и BC , а ω_2 касается CD и DA . Какое наибольшее значение может принимать сумма радиусов окружностей ω_1 и ω_2 , если стороны прямоугольника равны 25 и 18?

М10.2-3 Корни уравнения $x^3 - 100x^2 + cx + d = 0$ образуют геометрическую прогрессию, а сумма обратных величин к этим корням равна 10. Найдите модуль коэффициента d .

М10.3-3 Число $\frac{2}{3!} + \frac{3}{4!} + \dots + \frac{2000}{2001!}$ представили в виде несократимой дроби $\frac{a}{b}$ (a и b — натуральные числа). Вычислите разность $2a - b$.

М10.1-4 Две окружности ω_1 и ω_2 расположены внутри прямоугольника $ABCD$, касаются внешним образом, причем ω_1 касается отрезков AB и BC , а ω_2 касается CD и DA . Какое наибольшее значение может принимать сумма радиусов окружностей ω_1 и ω_2 , если стороны прямоугольника равны 32 и 25?

М10.2-4 Корни уравнения $x^3 - 20x^2 + cx + d = 0$ образуют геометрическую прогрессию, а сумма обратных величин к этим корням равна 5. Найдите модуль коэффициента d .

М10.3-4 Число $\frac{2}{3!} + \frac{3}{4!} + \dots + \frac{3000}{3001!}$ представили в виде несократимой дроби $\frac{a}{b}$ (a и b — натуральные числа). Вычислите разность $2a - b$.