

Контрольная работа №7
Итоговая контрольная работа
Вариант 1

A1. Найдите область определения каждой из функций:

a) $f(x) = 3x - \operatorname{ctg} x$; б) $f(x) = \frac{x+5}{x^2-16}$.

A2. Найдите область значений функции $y = 2 - 5 \sin x$.

A3. Решите уравнение: $1 - \sqrt{2} \sin 2x = 0$.

A4. Найдите производную функции: а) $\frac{x^3}{3} + \frac{x^2}{2} - 12$; б) $\cos(1-4x)$.

B1. Найдите наименьшее и наибольшее значения функции $f(x) = \cos^2 x - \cos x$ на отрезке $\left[0; \frac{\pi}{4}\right]$.

C1. Напишите уравнения касательных к кривой $y = x^2 - 4x + 3$, проходящих через точку $M(2; -5)$.

Нормы оценок: «3» - любые 3А, «4» - 3А + 1В, «5» - 6А + 1В или 2А + 1В + 1С.

Контрольная работа №7
Итоговая контрольная работа
Вариант 2

A1. Найдите область определения каждой из функций:

a) $f(x) = x^2 - \operatorname{tg} x$; б) $f(x) = \frac{x+5}{x^2-36}$.

A2. Найдите область значений функции $y = 3 - 2 \cos x$.

A3. Решите уравнение: $1 - \sqrt{2} \sin 2x = 0$.

A4. Найдите производную функции: а) $\frac{x^3}{3} + \frac{x^2}{2} - 12$; б) $\cos(1-4x)$.

B1. Найдите наименьшее и наибольшее значения функции $f(x) = \cos^2 x + 2 \cos x$ на отрезке $\left[0; \frac{\pi}{4}\right]$.

C1. В каких точках касательные к кривой $y = \frac{x^3}{3} - x^2 - x + 1$ параллельны прямой $y = 2x - 1$?

Нормы оценок: «3» - любые 3А, «4» - 3А + 1В, «5» - 6А + 1В или 2А + 1В + 1С.