

**ТЕСТ 10. ПРОИЗВОДНАЯ
СЛОЖНОЙ ФУНКЦИИ. ПРОИЗВОДНЫЕ
ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ**

Глазков, Ю.А.

Г52 Тесты по алгебре и началам анализа: 10 класс: к учебнику А.Н. Колмогорова, А.М. Абрамова, Ю.П. Дудницына и др.; под ред. А.Н. Колмогорова «Алгебра и начала анализа. 10–11 классы» / Ю.А. Глазков, И.К. Варшавский, М.Я. Ганашвили. — М.: Издательство «Экзамен», 2010. — 109, [3] с. (Серия «Учебно-методический комплект»)

ISBN 978-5-377-02855-0

Вариант 1

A1. Даны функции $f(x) = 1 - 2x$ и $g(y) = \sqrt{y}$. Какая из следующих функций имеет вид $h(x) = g(f(x))$?

- 1) $h(x) = 1 - x\sqrt{2}$ 2) $h(x) = 1 - 2\sqrt{x}$
3) $h(x) = 1 - \sqrt{2x}$ 4) $h(x) = \sqrt{1 - 2x}$

A2. Найдите область определения функции $y = \sqrt{0,25 - x^2}$.

- 1) $[-0,5; 0,5]$
2) $[0,5; \infty)$
3) $(-\infty; -0,5] \cup [0,5; \infty)$
4) $[0; 0,5]$

A3. Найдите производную функции $y = (2x - 5)^{14}$.

- 1) $y' = 15(2x - 5)^{14}$ 2) $y' = 30(2x - 5)^{14}$
3) $y' = (2x - 5)^{14}$ 4) $y' = -30(2x - 5)^{14}$

A4. Найдите производную функции $y = 2\cos x - \sin x$.

- 1) $y' = -2\sin x - \cos x$
2) $y' = 2\sin x - \cos x$
3) $y' = -2\sin x + \cos x$
4) $y' = 2\sin x + \cos x$

A5. Найдите производную функции $y = 2\tg x - 1$ в точке $x_0 = \pi$.

- 1) 1 2) 2
3) -3 4) -1

B1. Найдите $f'\left(\frac{\pi}{3}\right)$, если $f(x) = 2\cos\frac{x}{2}$. _____

B2. Найдите $g'(-1)$, если $g(x) = \sqrt{2 - x^4}$. _____

C1. Решите уравнение $f'(x) = 0$,
если $f(x) = x + \sin 5x \sin 3x + \cos 5x \cos 3x$.

$$(-1)^n \frac{\pi}{12} + \frac{\pi n}{2}, \quad n \in \mathbb{N}$$

$$(-1)^n \frac{\pi}{6} + \frac{\pi n}{3}, \quad n \in \mathbb{N}$$

$$\pm \frac{\pi}{12} + \frac{\pi n}{2}, \quad n \in \mathbb{N}$$