

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

ВАР I

- ① УПРОСТИТЕ ВЫРАЖЕНИЕ:
 $\operatorname{tg}\left(\frac{3\pi}{2}-\alpha\right) \cdot \operatorname{tg}(\pi+\alpha) - \cos\left(\frac{\pi}{2}+\alpha\right) \cdot \sin(\pi+\alpha)$
- ② $b_1 = 8$; $q = \frac{1}{2}$; НАЙТИ СУММУ ПЕРВЫХ ПЯТИ ЧЛЕНОВ ГЕОМЕТР. ПРОГРЕССИИ
- ③ $f(x) = -3x^4 + \frac{1}{x^2}$; $f'(x) = ?$
- ④ $f(x) = \frac{3x^2}{\sin x}$; $f'(x) = ?$; $x \neq \pi n$
- ⑤ $f(x) = (2\sqrt{x} - 1) \cdot x^3$; $f'(x) = ?$;
 $f'(x_0) = ?$; при $x_0 = 4$

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Вар. II

① УПРОСТИТЕ ВЫРАЖЕНИЕ:

$$\sin\left(\frac{3\pi}{2} - \alpha\right) \cdot \cos(\alpha - 2\pi) + \operatorname{tg}\left(\frac{3\pi}{2} + \alpha\right) \cdot \operatorname{tg}(\pi - \alpha)$$

② $b_1 = 9$; $q = \frac{1}{3}$; НАЙТИ СУММУ ПЕРВЫХ ПЯТИ ЧЛЕНОВ ГЕОМЕТР. ПРОГРЕССИИ

③ $f(x) = \frac{-x^2 + 3x}{2\sqrt{x}}$; $f'(x) = ?$

④ $f(x) = -\frac{2x^3}{\cos x}$; $f'(x) = ?$; $x \neq \frac{\pi}{2} + \pi n$

⑤ $f(x) = (x^3 + 2) \cdot \sqrt{x}$; $f'(x) = ?$

$f'(x_0) = ?$; при $x_0 = 9$