

Тема урока: Производная степенной функции

Самостоятельная работа

Вариант 1

1. Найти производную функции

1. $\boxed{1} x^8.$

4. $\boxed{2} x^{-\frac{4}{5}}.$

7. $\boxed{4} \frac{1}{\sqrt[8]{x^3}}.$

10. $\boxed{3} (4x - 3)^{-6}.$

2. Найти $f'(x_0)$

$f(x) = x^{-3}, x_0 = 3.$

3. При каких значениях x производная функции

$f(x) = x^3$ равна 3?

Вариант 2

1. $\boxed{1} x^9.$

4. $\boxed{2} x^{-\frac{2}{3}}.$

7. $\boxed{4} \frac{1}{\sqrt[6]{x^5}}.$

10. $\boxed{3} (7x - 1)^{-4}.$

$f(x) = x^{-4}, x_0 = 2.$

$f(x) = x^5$ равна 5?

Решение задач

• №792

Ответ: 1) $\frac{2}{3\sqrt[3]{(2x+7)^2}}$; 2) $-\frac{3}{4\sqrt[4]{(7-3x)^3}}$; 3) $\frac{3}{4\sqrt[4]{27x^3}}$; 4) $\frac{5}{3\sqrt[3]{25^2}}$.

• №796



Решение задач

• №799

Ответы: 1) $x_1 = 0,5$; $x_2 = 2,5$; 2) $x_1 = -\frac{2}{3}$; $x_2 = \frac{7}{3}$.



Домашнее задание

№ 793 (6), 798

По д.м.

Найти производную функции

2. $\boxed{2} x^{-11}.$

5. $\boxed{3} \frac{1}{x^{10}}.$

8. $\boxed{3} (1 - 3x)^4.$

11. $\boxed{4} \sqrt[8]{-5 + 2x}.$