

Завдання. Скласти рівняння дотичної в точці з абсцисою x_0 .

$$1. y = \frac{x^3}{3-x^2}, \quad x_0=1.$$

$$2. y = \frac{2x}{-4+x^2}, \quad x_0=3.$$

$$3. y = \frac{x}{1+x^2}, \quad x_0=1.$$

$$4. y = \frac{x^2+1}{x}, \quad x_0=2.$$

$$5. y = \frac{x}{(x-1)^2}, \quad x_0=2.$$

$$6. y = \frac{(x-1)^2}{x-2}, \quad x_0=3.$$

$$7. y = 4x + \frac{1}{x}, \quad x_0=2.$$

$$8. y = \frac{x^2+6}{x^2-1}, \quad x_0=2.$$

$$9. y = \frac{x^3-8}{x}, \quad x_0=3.$$

$$10. y = \frac{x^3+4}{x^2}, \quad x_0=1.$$

$$11. y = \frac{x^2}{x^2-1}, \quad x_0=2.$$

$$12. y = \frac{x^3+16}{x}, \quad x_0=1.$$

$$13. y = \frac{x^3-4}{4x^2}, \quad x_0=1.$$

$$14. y = \frac{2x-1}{(x-1)^2}, \quad x_0=2.$$

$$15. y = \frac{x^3}{2(x-1)^2}, \quad x_0=1.$$

$$16. y = \frac{4x}{x^2+4}, \quad x_0=1.$$

$$17. y = \frac{x^2+1}{x^2-1}, \quad x_0=3.$$

$$18. y = \frac{x^3}{x^2+1}, \quad x_0=-1.$$

$$19. y = \frac{x^2-5}{x-3}, \quad x_0=4.$$

$$20. y = \frac{4x^3}{x^2-1}, \quad x_0=2.$$

$$21. y = \frac{x^2}{x-1}, \quad x_0=3.$$

$$22. y = \frac{x^4}{x^3-1}, \quad x_0=3.$$

$$23. y = \frac{x}{1-x^2}, \quad x_0=1.$$

$$24. y = \frac{x^2-1}{x}, \quad x_0=2.$$

$$25. y = 4x - \frac{1}{x}, \quad x_0=2.$$

$$26. y = \frac{x^2-6}{x^2-1}, \quad x_0=2.$$

$$27. y = \frac{x^2}{x^2+1}, \quad x_0=2.$$

$$28. y = \frac{x^3-16}{x}, \quad x_0=1.$$

$$29. y = \frac{x^3}{2(x+1)^2}, \quad x_0=1.$$

$$30. y = \frac{4x}{x^2-4}, \quad x_0=1.$$