

Розв'язати диференціальні рівняння за допомогою wxMaxima.

Вимога «2 способи» означає, що треба розв'язати рівняння:

1) використовуючи зниження ступеня;

2) використовуючи бібліотеку «contrib_ode».

$$1) \operatorname{tg} x - \operatorname{ctg} x \frac{dy}{dx} = 0$$

$$2) (2y + 5x - 3) \frac{dy}{dx} + 5y + 12x - 9 = 0$$

$$3) x \frac{dy}{dx} = \sqrt{y^2 + x^2} + y$$

$$4) x \frac{dy}{dx} + y = x^3$$

$$5) y = (x^2 y + x) \frac{dy}{dx}$$

$$6) \frac{dt}{dx} x + 3x = e^{2t}$$

$$7) x \frac{dy}{dx} - y + x = 0$$

$$8) \cos x \frac{dy}{dx} + y \sin x = 1$$

$$9) -2xy \frac{dy}{dx} + y^2 + x^2 = 0$$

$$10) \frac{dy}{dx} = e^{x-y}$$

$$11) \frac{dx}{dt} - x = \sin t$$

$$12) \frac{dy}{dx} = y + x + 1$$

$$13) x \ln \frac{x}{y} \frac{dy}{dx} - y = 0$$

$$14) xy \left(\frac{dy}{dx} \right)^2 - (y^2 + x^2) \frac{dy}{dx} + xy = 0$$

(2 способи)

$$15) \operatorname{tg} t \frac{dx}{dt} - x = 5$$

$$16) \left(\frac{dy}{dx} \right)^2 = 9y^4 \quad (2 \text{ способи})$$

$$17) \frac{dx}{dt} = e^{x/t} + \frac{x}{t}$$

$$18) \frac{dy}{dx} = \frac{y}{y^3 + x}$$

$$19) y(xy + 1) - x \frac{dy}{dx} = 0$$

$$20) \frac{dy}{dx} - 2y = e^x - x$$