

1. Постройте следующие кривые:

$$1) \begin{cases} x = t^4 \\ y = t^4 + t^6 + t^7 \end{cases}; \quad 2) \begin{cases} x = \cos^3 t \\ y = \sin^3 t \end{cases}; \quad 3) \begin{cases} x = e^t \cos t \\ y = e^t \sin t \end{cases}; \quad 4) \begin{cases} x = 2t^3 - 3t \\ y = t^4 - t^2 \end{cases};$$

$$5) \begin{cases} x = t - \sin t \\ y = 1 - \cos t \end{cases}; \quad 6) \begin{cases} x = \frac{3t}{t^3 + 1} \\ y = \frac{3t^2}{t^3 + 1} \end{cases}; \quad 7) \begin{cases} x = e^{-t} \cos t \\ y = e^t \sin t \end{cases}; \quad 8) \begin{cases} x = t^3 - t^2 \\ y = t^4 - t^3 \end{cases};$$

$$9) \begin{cases} x(t) = \frac{t^3}{t^2 - 4} \\ y(t) = \frac{t^2}{t + 2} \end{cases}; \quad 10) \begin{cases} x(t) = t^2(t - 1)^3 \\ y(t) = t^3(t - 1)^2 \end{cases}; \quad 11) \begin{cases} x(t) = \frac{t^5}{10(1 - t)} \\ y(t) = t^3 \end{cases};$$

$$12) \begin{cases} x(t) = \frac{t^2}{t - 1} \\ y(t) = \frac{t}{t^2 - 1} \end{cases}; \quad 13) \begin{cases} x(t) = 2e^t - e^{2t} \\ y(t) = t^2 e^t \end{cases}; \quad 14) \begin{cases} x(t) = \frac{(t - 4)^2}{t - 2} \\ y(t) = \frac{(t + 4)^2}{t + 2} \end{cases};$$

$$15) \begin{cases} x(t) = \frac{t^2}{t - 1} \\ y(t) = \frac{t^2}{t^2 - 1} \end{cases}; \quad 16) \begin{cases} x(t) = t^2 - 1 \\ y(t) = t^3 - t \end{cases}; \quad 17) \begin{cases} x(t) = t^3 \\ y(t) = e^t - 1 \end{cases};$$

$$18) \begin{cases} x(t) = t + \frac{1}{t} \\ y(t) = t^2 + \frac{2}{t} \end{cases}; \quad 19) \begin{cases} x(t) = t^2 + \frac{2}{t} \\ y(t) = (t - 1)^3 \end{cases}; \quad 20) \begin{cases} x(t) = e^t - t \\ y(t) = \operatorname{ch} t + \cos t \end{cases};$$

$$21) \begin{cases} x(t) = t + \frac{1}{t - 1} \\ y(t) = \operatorname{sh} t - \sin t \end{cases}; \quad 22) \begin{cases} x(t) = t^2 + \frac{2}{t} \\ y(t) = \operatorname{sh}(t - 1) - t \end{cases}.$$