

Name: _____

Parametric Equations and Calculus

Exercise 1: Eliminate the parameter of the equations:

1)
$$\begin{cases} x = t + 2 \\ y = \frac{4}{t} \end{cases}$$

2)
$$\begin{cases} x = 3t \\ y = t^2 + 5 \end{cases}$$

3)
$$\begin{cases} x = 5t - 7 \\ y = 17 - 3t \end{cases}$$

4)
$$\begin{cases} x = 4 - 3t \\ y = 2t + 5 \end{cases}$$

5)
$$\begin{cases} x = t^2 + 5t \\ y = 3 - t^2 \end{cases}$$

6)
$$\begin{cases} x = t^3 - 4t \\ y = \sqrt{t+1} \end{cases}$$

7)
$$\begin{cases} x = -t^2 - 2 \\ y = 3 - 2t^3 \end{cases}$$

8)
$$\begin{cases} x = 4t - 12 \\ y = 3 + 5t^3 \end{cases}$$

9)
$$\begin{cases} x = \sec t - 1 \\ y = \tan t + 4 \end{cases}$$

10)
$$\begin{cases} x = 2 \tan t + 2 \\ y = 2 \sec t + 1 \end{cases}$$

11)
$$\begin{cases} x = e^{2t} \\ y = \ln 2t \end{cases}$$

12)
$$\begin{cases} x = \cos t + 5 \\ y = \sin t - 9 \end{cases}$$

13)
$$\begin{cases} x = 2 + 3 \tan t \\ y = 3 \sec t + 4 \end{cases}$$

14)
$$\begin{cases} x = \cos t + 2 \\ y = \sin t - 3 \end{cases}$$

15)
$$\begin{cases} x = \cos^2 t - 4 \\ y = \sin t + 9 \end{cases}$$

16)
$$\begin{cases} x = 3 \cos t \\ y = 3 \sin t \end{cases}$$

17)
$$\begin{cases} x = \cos 2t \\ y = 2 \sin t \end{cases}$$

18)
$$\begin{cases} x = 3 \cos t + 1 \\ y = 5 \cos 2t \end{cases}$$