

1. En los siguientes ejercicios esbozar el diagrama fase y clasificar los puntos de equilibrio.

1. $x' = 3x(x - 2)$.

2. $x' = x^2 - 4x - 12$.

3. $x' = -x^2 - 2x - 2$.

4. $x' = 3x^3 - 12x^2$.

5. $x' = x^2(x^2 - 7x + 12)$.

6. $x' = \frac{1}{x-2}$.

7. $x' = 1 + \cos x$.

8. $x' = (1 - x) \sin x$.

2. Dada la condición inicial, describir el comportamiento a largo plazo de la solución de la ecuación diferencial $x' = x^2 - 4x + 2$.

1. $x(0) = -1$.

2. $x(0) = 2$.

3. $x(0) = -2$.

4. $x(0) = -4$.

5. $x(0) = 4$.

6. $x(3) = 1$.