

Quiz #4. Nombre:Instrucciones: Para recibir puntaje:

- 1) Responda correctamente.
- 2) Escriba de forma clara y concisa
- 3) Entregue su trabajo limpio y con sus ideas en orden.
- 4) Muestre todas sus cuantías y simplifique.
- 5) Explique, argumente y justifique sus respuestas.
- 6) Problemas sin desarrollo, explicación, argumento o justificación, vale 0 puntos.

- ① Escriba el método de Euler para resolver el siguiente problema de valores iniciales

$$\frac{dy}{dt} = ty - t - y + 1; \quad y(0) = 7.$$

- ② Bosqueje la línea-fase para la siguiente ecuación diferencial.
Identifique los puntos de equilibrio como fuentes, lavabos o nodos.
Bosqueje las gráficas de las soluciones usando la línea fase

$$\frac{dy}{dt} = 4y^3 - 20y^2$$

Usando el criterio de la primera derivada, determine nodos, fuentes y lavabos.