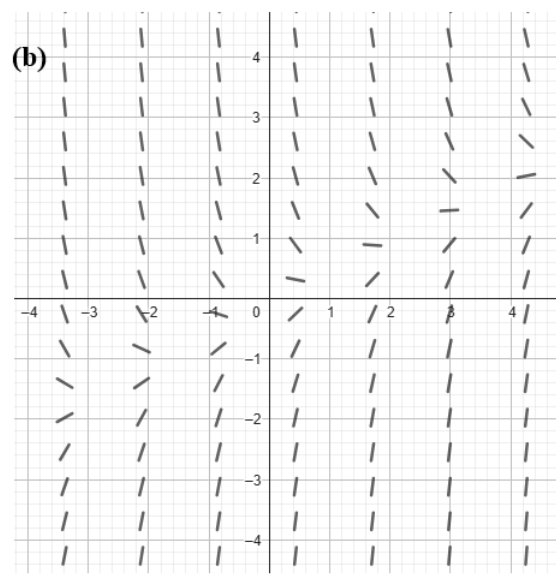
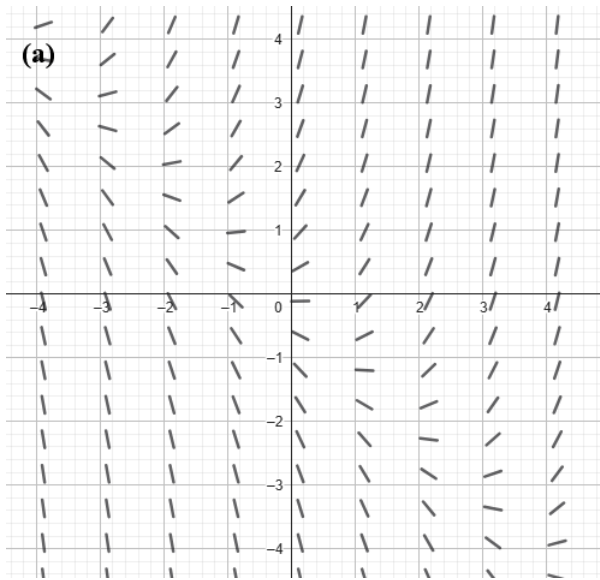


Apellidos y Nombres:

Instrucciones: Escriba su respuesta dentro de los recuadros. Si no coloca su nombre y apellidos en el espacio indicado no se calificará su evaluación sin opción a reclamo.

1. (10 puntos) En las figuras se muestran los campos direccionales de dos ecuaciones diferenciales.



- a) Identifique cual de las figuras corresponde al campo direccional de la ecuación diferencial $\frac{dy}{dx} = x + y$. Justifique su respuesta.

- b) Bosqueje aproximadamente la curva solución que tiene como condición inicial $y(0) = 1$.
c) Bosqueje la curva solución que pasa por el punto $(-2, 2)$.

2. (10 puntos) Dada la ecuación diferencial,

$$\frac{dy}{dx} = (y + 1)^2(y - 2)$$

- a) (2 puntos) ¿Qué característica debe cumplir una ecuación diferencial para ser autónoma?

- b) (2 puntos) Responda verdadero (V) o falso (F). La ED tiene soluciones singulares.

Si la respuesta es (V) coloque cuales son:

soluciones singulares sólo coloque NO.

. Si no tiene

- c) (6 puntos) En la siguiente imagen coloque los puntos críticos, clasifique cada punto como asintóticamente estable, inestable o semi-estable (justifique su clasificación) y bosqueje el comportamiento de las soluciones en cada región del eje y.

