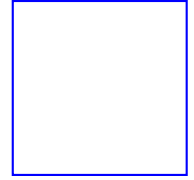


QUIZ 1 - TEORÍA 2.03 - MODELO A

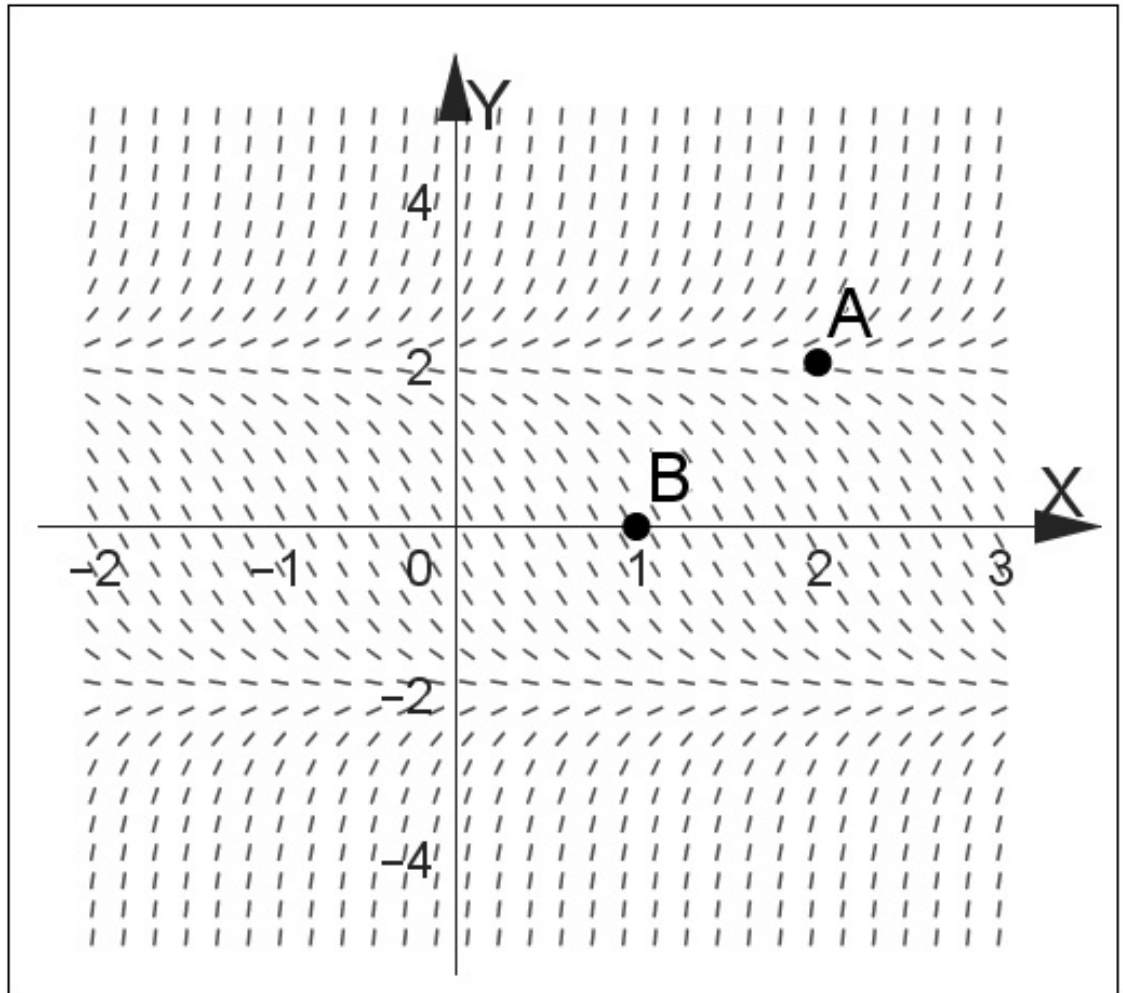
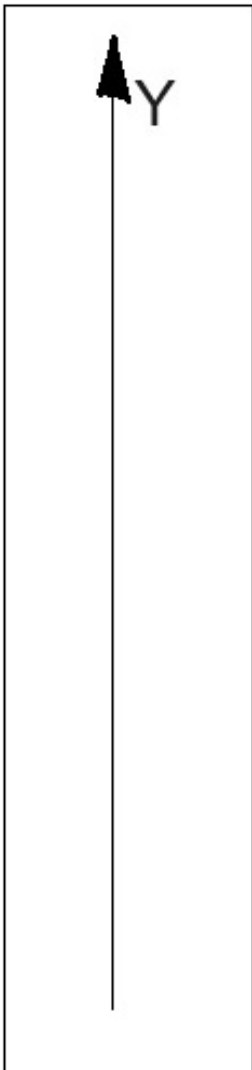
 2024-2



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.

- (10 puntos)** Dada la ecuación diferencial $\frac{dy}{dx} = y^2 - 4$. Determine los puntos críticos de la ecuación diferencial y
 - (5 puntos)** En el recuadro del lado izquierdo en el eje Y, ubique los puntos críticos, analice y clasifique indicando el tipo de punto crítico (estables, inestables o semiestables).
 - (5 puntos)** En el recuadro del lado derecho, bosqueje la forma de solución que pasa por el punto $A(2, 2)$ y por el punto $B(1, 0)$



2. (10 puntos) Dada la ecuación diferencial,

$$\frac{dy}{dx} = \frac{3x^2}{y}$$

a) (2 puntos) Responda verdadero (V) o falso (F). La ED es autónoma:

b) (2 puntos) Responda verdadero (V) o falso (F). La ED no tiene soluciones que puedan perderse.

c) (2 puntos) Separando las variables de la ecuación diferencial, se tiene:

$$\boxed{} dy = \boxed{} dx$$

d) (2 puntos) Integrando ambos lados, se obtiene:

$$\boxed{} = \boxed{} + C$$

e) (2 puntos) Si se busca la curva solución que pasa por el punto $Q(1, 4)$, ¿Cuál es el valor

de la constante C ?

$C =$