

1ª EVALUACIÓN

Docente: Dra. Yolanda Jiménez Flores

INSTRUCCIONES GENERALES: La presente evaluación consta de 5 reactivos, los cuales serán evaluados considerando el resultado y el procedimiento para llegar al mismo, el valor de cada problema será de 2.0 puntos. Tiene un tiempo de 120 minutos para contestar la evaluación.

- Lea cuidadosamente los reactivos antes de resolverlos.
- Anote sus respuestas con letra clara y legible, sin borrones, enmendaduras y tachaduras, (se recomienda uso de lápiz).
- Al término de la evaluación, envíe sus respuestas a la plataforma Classroom dentro de la actividad señalada.

- Resuelva la siguiente EDO usando el método de variables separables.

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

- Utilice la definición de función homogénea $M(x,y)dx + N(x,y)dy = 0$ para resolver el siguiente ejercicio.

$$xdx + (y - 2x)dy = 0$$

- Verifique si la siguiente ecuación es exacta, de serlo así resuelva.

$$(3x^2y + e^y)dx + (x^3 + xe^y - 2y)dy = 0$$

- Realice el procedimiento de una ecuación lineal para resolver la siguiente ecuación

$$(x + y + 1)dx + (2x + 2y - 1)dy = 0$$

- Utilice la forma de una ecuación de Bernoulli y mediante una sustitución apropiada resuelva la siguiente ecuación

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