

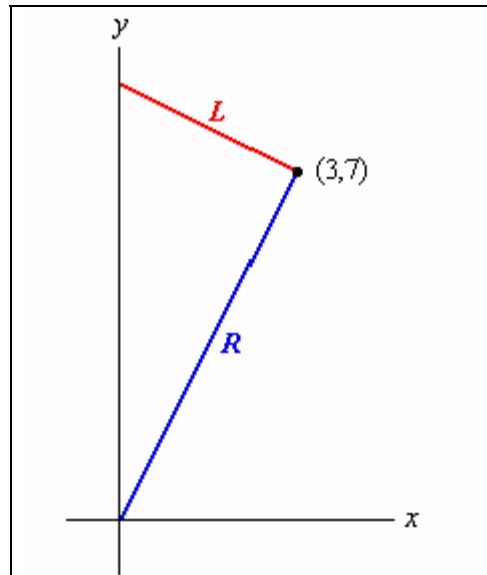
Nombre: _____ Sección _____

PARTE CON CALCULADORA**LLENE EL BLANCO:**

1. (8 puntos) Suponga que la recta L en la figura de al lado es perpendicular a la recta R .

a. La pendiente de R es _____

b. La ecuación de L es _____



2. (3 puntos) Una aproximación de $\log_2 178$ correcta a dos lugares decimales es _____

3. (12 puntos) Una población cuenta inicialmente con 500 individuos. Luego de 1 año hay 545 individuos.

a. Si la población crece linealmente luego de 10 años la cantidad de individuos en la población es _____

b. Si la población crece exponencialmente luego de 10 años la cantidad de individuos en la población es _____

4. (5 puntos) Bajo ciertas condiciones se sabe que la distancia D que un objeto cae es directamente proporcional al cuadrado del tiempo t (en segundos) que ha estado cayendo y que además en el primer segundo el objeto cae aproximadamente 16 pies. El tiempo (en segundos) que tarda en caer un objeto desde el techo de un edificio que mide 800 pies de alto es:

5. (5 puntos) Halle todos los valores de x que satisfacen la desigualdad $|2x - 4| < 3$. (Use notación de intervalo y recuerde que puede verificar y o resolver la desigualdad gráficamente si así lo desea).

6. (8 puntos) Indique cuál o cuales de las siguientes funciones es o son invertibles:

a. $g(x) = (x - 4)^3 + 2$ (si o no) _____

b. $h(x) = (x + 1)(x - 2)(x + 3)$ (si o no) _____

c. $k(x) = e^{-x}$ (si o no) _____

d. $q(x) = \frac{1}{x^2}$ (si o no) _____

RESUELVA EL SIGUIENTE PROBLEMA MOSTRANDO TODOS LOS DETALLES.

7. (10 puntos) Resuelva la ecuación por x . Debe mostrar todos los pasos, tal y como los haría sin la calculadora (dejando la contestación expresada). Puede verificar su contestación con la calculadora.

a. $5 = 2(1 + e^{-x})$

b. $\log(2x - 4) = 2$