

Observaciones.

1. Duración del examen: 90 Minutos.
2. Es prohibido el uso o posesión de dispositivos electrónicos.
3. Cualquier fraude o intento de fraude académico será causal de anulación.
4. Es prohibido el préstamo de objetos durante el examen.

Ejercicio 1. (10 pt):

Determine la ecuación de la recta que pasa por el punto $(4, -5)$ y es perpendicular a la recta $y = \frac{-2}{15}x + 1$. Realice un bosquejo grafico.

Ejercicio 2. (10 pt):

En una temporada, un jugador de las ligas mayores de béisbol conectó 14 cuadrangulares al final del tercer mes y 20 cuadrangulares al final del quinto mes. Determine la ecuación de la recta que describe la información. Realice una interpretación de la pendiente y haga un bosquejo grafico. ¿Cuántos cuadrangulares realizará al final del octavo mes?.

Ejercicio 3. (10 pt):

Un alumno obtuvo en el primer parcial 4.5; en el segundo 1.5 y en el tercero 3.3. Si los porcentajes de los parciales son 15%, 25% y 30% respectivamente, ¿cuál debe ser la calificación que debe obtener en el examen final para ganar la asignatura en 3.0?.

Ejercicio 4. (10 pt):

La función precio para un fabricante de jarabe para la tos es $p = f(q) = 100 - 10q$, donde p es el precio por unidad cuando se demanda q unidades por día. Encuentre el nivel de producción que maximiza el ingreso total del fabricante y determine este ingreso. Haga un bosquejo grafico de la función ingreso. Recuerde que la función ingreso esta dada por $I(q) = p * q$.