

VERSION 1

PAUTA

CONTROL Nº2 MATEMÁTICA I PARA LA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA Tiempo: 60 minutos

NOMBRE: RUN:
PROFESOR: FECHA:
Indicaciones

- Complete los datos solicitados en la prueba.
- Puntaje ideal de la prueba 6 puntos.
- Nota final=Puntaje_obtenido+1,0
- No se aceptan consultas una vez iniciada la prueba. Salvo que sean de enunciado.
- Sólo podrá salir de la sala después de 30 min de iniciada la prueba.
- Puede utilizar para sus cálculos calculadora pero no su celular ni otros artículos tecnológicos.
- Deberá devolver todas las hojas de la prueba. La ausencia de alguna de ellas desvalidará la evaluación.
- Si requiere hojas adicionales solicitarlas al profesor.

NOTA

Problema	Puntaje
Total	

Problemas

Prob. 1 (2 ptos.)

a) Sea:

$$a_k = \left\{ egin{array}{lll} 2k+1 & si & k \leq 100 \ & & \ (k+3)(k-3) & si & k > 100 \end{array}
ight.$$

Calcule
$$\sum_{k=20}^{150} a_k = \sum_{k=20}^{150-19} a_{(k+19)} = \sum_{k=20}^{131} a_{(k+19)$$

$$= 2(2x+39) + 2(x+19+81) - 9$$

$$= 2(2x+39) + 2(x+39) + 2$$

$$= 281.82 + 39.81 + 2(K+100) - 9$$

$$= 81.82 + 39.81 + 2(K+200 + 99.91)$$

$$= 81.82 + 39.81 + 2(K+200 + 99.91)$$

$$= 81.82 + 33.81 + 50.51.101 + 20.50.51 + 9991.50 = $807.276$$$

b) Determine si existe un valor para "n", tal que;

$$\sum_{i=1}^{n} (4i+3) = 39900$$

$$4 \sum_{i=1}^{n} x^{i} + \sum_{i=1}^{n} 3 = 39900 \Rightarrow 4m(m+1) + 3m = 39900$$

$$= 2m^{2} + 5m + 34900 = 9(03)$$

$$= \sum_{m=0}^{\infty} \frac{1}{2m} + \frac{1}{2m} + \frac{1}{2m} = \frac{399990}{2 \cdot 2} = \sum_{m=0}^{\infty} \frac{1}{2} = \frac{1}{2$$

$$= \sum_{n=1}^{\infty} \frac{2 \cdot 2}{n} = -\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2 \cdot$$

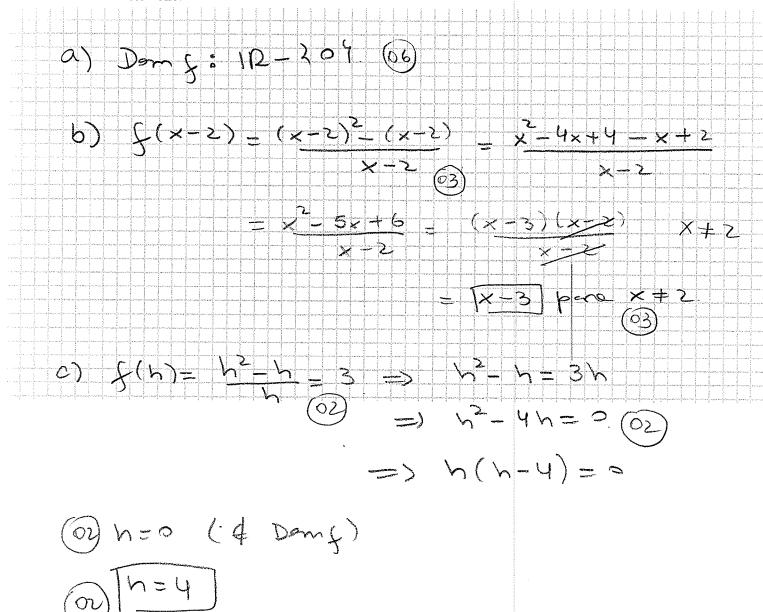
$$M_1 = -142, 5 (NO)$$
 2
 $M_2 = 140 (Si)$

Prob. 2 (2 ptos.) Dada la función:

$$f(x) = \frac{x^2 - x}{x}$$

- a) Determine el dominio función:
- b) Obtenga una expresión simplificada para f(x-2)
- c) Obtenga el valor numérico de "h" si se sabe que f(h) = 3

Desarrollo:



Prob. 3 (2 ptos.) Encuentre la ecuación en las variables x e y de la recta que pasa por el punto P(2,3) y por el punto de intersección de las rectas L_1 y L_2 cuyas ecuaciones son respectivamente: 2x + 4y = -2 y x - 3y = 4

Desarrollo:

