

Matemática Aplicada

Citlally Alejandra morales rubio

Rubio Citlally

1. Daniel está dispuesto a abandonar para comprar una laptop, solo que debe esperar días en una computadora colgada en casa, el siguiente 2 a el siguiente elemento 3 a y así sucesivamente hasta completar para su laptop.

a) ¿Cuánto tendrá ahorrado en los números 10, 30, 60 y 100 días?

$$10 = 55 \quad 60 = 1930$$

$$30 = 465 \quad 100 = 5050$$

b) ¿Daniel es le digitalista, mucho más cómodo de número a número, por ejemplo 1111 5555 1111 5555 1111 5555. ¿Qué procedimiento lo recomendaría a Daniel para asignar los números de forma más fácil?

El método Gauss

$$s = 1/2 \cdot n \cdot (n+1)$$

$$s = n/2 + n/2$$

c) Paula, la amiga de Daniel le dijo: "No es necesario que teales contando desde el 1 hasta el 500, 5 veces". Encambio Mary su prima le dijo: "No usas un folio continuo con el número es preferible y gana más cuando del 1 al 500 que hacer 5 veces del 1 al 100".

Citlally Rubio

A la misma tiempo Anaes, el mejor amigo de Daniel le dijo: "No te recomiendo lo que te recomiendo es que busques directamente del 251 hay 500 veces más difícil, pero solo 10 veces y ahorramos mps".

¿Qué Mary es la mejor opción matemática?

d) La fórmula de Gauss es una expresión que se utiliza para obtener la suma de los primeros n números naturales consecutivos, la fórmula es $s = 1/2 \cdot n \cdot (n+1)$. Completa la siguiente tabla de abajo de Daniel para los números 10 números.

n	n+1	1/2(n(n+1))
1	2	1
2	3	3
3	4	6
4	5	10
5	6	15
6	7	21
7	8	28
8	9	36
9	10	45
10	11	55

Citlally Rubio

e) ¿Cuáles son los elementos aritméticos en la columna de n de 1 en 1.

f) ¿Cuáles son los elementos en la columna de $n+1$ de 1 en 1.

g) ¿Cuáles son los elementos de la tercera columna de $1/2 \cdot n \cdot (n+1)$ Cuadrático.

h) ¿Cómo son los elementos de la columna de $1/2 \cdot n \cdot (n+1)$ en comparación con los de las otras dos columnas? Cuadrático.

i) ¿A qué razón cambian el otro arriba del 50 días de ahorro? 1,275.

Citlally Rubio

Dadas las siguientes funciones, grafica las funciones y su derivada así como la velocidad de cada una.

Arbitrarias

a) $f(x) = x^2 + 2$

b) $f(x) = 1/x + x$ $f'(x) = -1/x^2 + 1$ $f''(x) = 2/x^3$

c) $f(x) = 9.1\% \cdot x + x \cdot 1$ $f'(x) = 0.091 + 1 = 1.091$ $f''(x) = 0$

d) $f(x) = x^2 \cdot 0.3 + 1.5 \cdot x + 7 \cdot x^3$ $f'(x) = 2x + 1.5 + 21x^2$ $f''(x) = 2 + 42x$

Citlally Rubio

e) $f(x) = 10,000x + 1,000,000$ $f'(x) = 10,000$ $f''(x) = 0$

f) $f(x) = x^2 + 5x + 2$ $f'(x) = 2x + 5$ $f''(x) = 2$

g) $f(x) = 1/2 \cdot x^2 + 1/4 \cdot x^3$ $f'(x) = x + 3/4 \cdot x^2$ $f''(x) = 1 + 3/2 \cdot x$