



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS

CURSO	:	CALCULO DIFERENCIAL	CICLO	:	2024-1
CODIGO	:	BMA01			
DOCENTE	:	A. HUAMAN, O. BERMEO, R. VASQUEZ J. CERNADES, V. HUANCA, D. FLORES, A. BONIFACIO	FECHA	:	27.03.24

PRUEBA DE ENTRADA

1.- Sean $a, b, c \in \mathbb{R}^+$, demostrar que:

(2pts)

$$\frac{(a+b+c)^2}{ab+bc+ac} \geq 3$$

2.- Resolver $\frac{x^2\sqrt{x-3}-4\sqrt{x-3}}{\sqrt{x-3}(x-4)} > 1$

(1pts)

3.- Determine una función que exprese el área de un rectángulo cuya base tiene medida x cm y perímetro $2a$ cm ($a > 0$). Así también el dominio y el rango de la función obtenida.

(2pts)