
APELLIDO, NOMBRE:

C.I:

Universidad de la República
Facultad de Ingeniería - IMERL

Cálculo I
Curso anual 2018

PRUEBA 2 – 16 DE ABRIL DE 2018

- El puntaje total es 3 puntos. La duración de la prueba es una hora.
- Escriba su respuesta en los casilleros correspondientes con lápiz.
- Puntajes de la parte verdadero o falso : $\frac{1}{2}$ punto si la respuesta es correcta, $-\frac{1}{2}$ punto si la respuesta es incorrecta, 0 punto por no contestar. Indique sus respuestas (V/F) en los casilleros correspondientes.
- Puntajes de la parte múltiple opción: $\frac{3}{4}$ punto si la respuesta es correcta, $-\frac{1}{4}$ punto si la respuesta es incorrecta, 0 punto por no contestar. Indique sus respuestas (A, B, C o D) en los casilleros correspondientes.

Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5

Parte 1: ¿Verdadero o Falso ?

Pregunta 1 [0.5 puntos] Sean a y b dos números reales positivos:

$$\ln(a + b) = \ln(a) \cdot \ln(b)$$

(V) Verdadero

(F) Falso

Pregunta 2 [0.5 puntos]

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{-4} \cdot (4)^{-\frac{3}{2}} = 2$$

(V) Verdadero

(F) Falso

Pregunta 3 [0.5 puntos] Considere la siguiente inecuación:

$$|x + 2| - |x + 3| \leq 1.$$

Afirmamos que la desigualdad se cumple para todo x en \mathbb{R} .

(V) Verdadero

(F) Falso

Parte 2: Múltiple opción.

Pregunta 4 [0.75 puntos] Considere la función $f(x) = x + 1$.

(A) $f^3(x) = x + 3$,

(B) $f^3(x) = 3(x + 1)$

(C) $f^3(x) = (x + 1)^3$,

(D) $f^3(x) = 3x^3 + 3$.

Pregunta 5 [0.75 puntos]

Sea $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ la función $f(x) = x^2 + 4$.

(A) La función f es inyectiva y sobreyectiva,

(B) La función f no es inyectiva pero sí lo es restringida a $\{x : -1 \leq x \leq 1\}$,

(C) La función f es inyectiva pero no es sobreyectiva,

(D) La función f no es inyectiva pero sí lo es restringida a $\{x : 1 \leq x \leq 5\}$.