

PRIMER PARCIAL MATEMÁTICA I ARQ

Prof. Martín Figallo

2º cuatrimestre – 2020

INDICACIONES:

- Escribir en forma legible y clara. Evitar lápices muy claros.
- Al momento de sacar las fotos, constatar que lo que quiere entregar se encuentra en foco. Se corrige solo lo que aparece claramente en la imagen.
- Considere el factor tiempo. Se definirá un horario máximo de entrega y la tarea se cerrará automáticamente.
- Enviar fotos legibles, nítidas y en forma vertical (derechas).

Ejercicio 1: Elegir la/s opción/es correcta/s justificando la o las respuestas. La expresión

simplificada de $\frac{x^2 + 2x - 3 - x \cdot (x + 3)}{\frac{x+3}{(x+4)^2} \cdot \frac{4}{x+4}}$ es: a) $-4 \cdot (x + 4)$ b) $4 \cdot (x + 4)$ c) $-16 - 4x$

Ejercicio 2: Resolver la siguiente ecuación expresando claramente la o las soluciones, si es que existen:

$$27 \cdot 3^{2x+3} = 9^{3x}$$

Ejercicio 3: Dadas las siguientes funciones:

a) $f(x) = -|x + 1| + 2$ b) $g(x) = 3^{x-1}$ c) $h(x) = \log_{\frac{1}{2}}(x) + 2$

- Graficar.
- Indicar dominio e imagen.
- Encontrar analíticamente las intersecciones con los ejes coordenados.

Ejercicio 4: Indicar la o las respuestas correctas, justificando su elección.

a) El dominio de la función $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x-2}}$ es: i) $(-2; \infty)$ ii) $[2; \infty)$ iii) $(2; \infty)$

b) La solución de $2 \cdot \log(x) - \log(x + 6) = 3 \cdot \log(2)$ es: i) 12 y - 4 ii) 12 iii) - 4

c) La solución de la inecuación $|1 - 3x| < 2$ es: i) \emptyset ii) $(-\frac{1}{3}; 1)$ iii) Ninguna de las propuestas

d) Si $f(x) = \sqrt{x}$ y $g(x) = x - 2$ entonces $(f \circ g)(1)$ es: i) 1 ii) 0 iii) No está definida