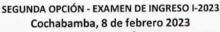
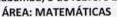


## UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN – FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DIRECCIÓN ACADÉMICA – OFICINA EDUCATIVA









Tiempo límite: 60 minutos

Número de preguntas: 10

Marque su respuesta en el inciso, seleccionado en la hoja de respuestas: SOLO DEBE ELEGIR UNA SOLA OPCIÓN

M1. Resolver el siguiente ejercicio:

$$\left\{ \left[ 1 - \left( 1 - \frac{1}{3} \right) : \left( 2 - \frac{1}{2} \right) \right] : \left( \frac{1}{2} \right) \right\} + \left\{ 2 - \left[ \left( \frac{3}{4} + 1 \right) : \left( \frac{1}{4} \right) \right] : \left( \frac{2}{5} \times 10 \right) \right\}$$

A.  $\frac{64}{36}$ 

B.  $\frac{36}{64}$ 

 $C, \frac{49}{36}$ 

D.  $\frac{36}{49}$ 

E. Ninguno

M2. Para descargar 15 bolsas, 5 hombres han tardado  $\frac{1}{2}$  hora: ¿cuánto tiempo tardarán 3 hombres para descargar 36 bolsas?

A. 4 horas

B. 3 horas

C.) 2 horas

D. 5 horas

E. Ninguno

M3. Simplificar la siguiente expresión:

$$2\left[\left(x+\frac{1}{x}-2\right):\left(x-\frac{1}{x^2}\right)\right]:\left\{\left[\left(1-\frac{1}{x}\right)\left(x-1+\frac{1}{x}\right)\right]:\left[\left(x+\frac{1}{x}\right)^2-1\right]\right\}$$

A.  $-\frac{2}{x}$ 

B. 2x

C. 2

D. -2x

E. Ninguno

M4. Calcular el valor de la función en el punto que se indica:  $f(x) = \frac{2x^2 - 2x - 14}{2x^2 + 2x - 9}$ , en  $x = -\frac{3}{2}$ 

 $\frac{13}{15}$ 

**B.**  $\frac{13}{14}$ 

C.  $\frac{15}{13}$ 

D.  $\frac{14}{12}$ 

E. Ninguno

M5. El denominador de un quebrado excede en una unidad al numerador. Si se suma dos al numerador y cuatro al denominador el nuevo quebrado equivale a tres cuartos. Hallar el quebrado primitivo.

A.  $\frac{3}{4}$ 

B. 5

 $\frac{7}{8}$ 

**D.**  $\frac{3}{5}$ 

E. Ninguno

M6. En una granja se crían gallinas y conejos. En total hay 70 cabezas y 180 patas ¿Cuántos animales hay de cada clase?

A. 60 gallinas

10 conejos

B. 45 gallinas

25 conejos

C.) 50 gallinas

20 conejos

D. 40 gallinas

E. Ninguno

30 conejos

**M7**. Resolver:  $E = \left[\frac{2 \times 45^{n+1}}{9^{n+2} + 3^{2n+2}}\right]^{n-1}$ 

**A.** 1

B. 5

C. 1

**D.** 0

E. Ninguno

M8. Hallar dos números pares consecutivos positivos, cuyo producto sea 360.

A.) 18 y 20

**B.** 12 y 30

C. 15 y 24

**D.** 20 y 22

E. Ninguno

**M9.** El intervalo de solución para la desigualdad:  $-2x + 5 \le 3x - 5 \le 2x + 4$ , es:

**A.** ]2,9]

**B.** [2,9[

**C.** [2, 9]

**D.** ]2,9[

E. Ninguno

**M10.** Resolver la siguiente ecuación:  $\log_2[1 + \log_3(2 + \log_4 x)] = 1$ 

A. 1

**B.** 2

C.) 4

**D.** 5

E. Ninguno



