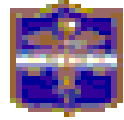




UBA



CIEEM 2023/2024
Matemática

Simulacro Matemática 2º Evaluación

Esta evaluación consta de 6 (seis) problemas distribuidos en 3 (tres) páginas.

- Las respuestas deberán estar escritas en las hojas del examen, en el lugar indicado para ello y con birome azul o negra, excepto que la consigna indique que debés usar algún color.
- Podés escribir prolijamente sobre las figuras.
- Podés utilizar calculadora.
- No se aceptarán reclamos sobre respuestas con borrones, enmiendas, uso de corrector líquido, realce en flúo, o algún color que no sean los indicados en alguna consigna. Tachá prolijamente.
- Podés usar el dorso de la última página como borrador y no será evaluada.

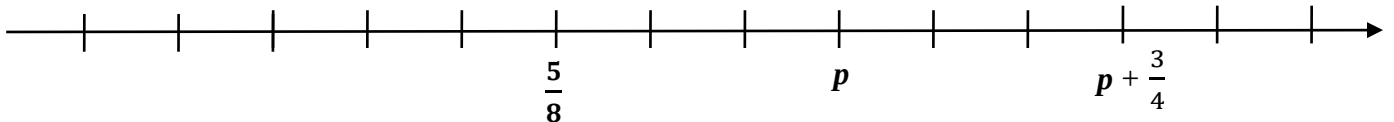
Leé atentamente cada consigna antes de resolver.

En esta evaluación podés utilizar calculadora.

Si no se especifica otra cosa, los resultados finales aproximalos por redondeo a los centésimos.

Problema 1

- a) Representá el número $\frac{3}{8}$ en la siguiente recta numérica. Marcalo con una X y escribí el número debajo de esa cruz.



- b) ¿Qué fracción irreducible representa $p + 1$?

Respuesta

Problema 2

El perímetro de un cuadrado es 104 cm.

- a) Calculá, en centímetros, la medida de la diagonal del cuadrado.

Respuesta

cm

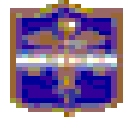
- b) Hallá, en centímetros cuadrados, el área del cuadrado.

Respuesta

cm²



UBA



CIEEM 2023/2024
Matemática

Problema 3

En una plaza de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a fines de 2019, un árbol medía 22,35 metros. Al finalizar el año siguiente, el mismo árbol registró un crecimiento de 96 cm. ¿Qué porcentaje varió la altura del árbol en ese período de tiempo?

Escribí todos los cálculos necesarios para resolver el problema.

Respuesta

%

Problema 4

En cada caso, marcá con una X en el ☐ correspondiente la única opción correcta.

a) El doble del 3% del 60% de n es:

☐ $0,36n$

☐ $0,036$

☐ $0,36$

☐ $0,036n$

b) Un número comprendido entre $\frac{16}{7}$ y $2,5$ es:

☐ $2,2$

☐ $\frac{46}{18}$

☐ $\frac{25}{9}$

☐ $\frac{29}{12}$

c) Considerá la siguiente afirmación: la mitad de un número racional b es por lo menos la tercera parte de otro número racional m . La expresión que traduce esa afirmación es:

☐ $\frac{1}{2} \cdot b > 3 : m$

☐ $\frac{1}{2} \cdot b \leq m : 3$

☐ $\frac{1}{2} \cdot b \geq m : 3$

☐ $\frac{1}{2} \cdot b < m : 3$

Problema 5

En un romboide la medida del lado mayor es el doble de la medida del lado menor. El lado menor mide, en centímetros, $a + \frac{1}{4}$. El perímetro del romboide es 52,5 cm.

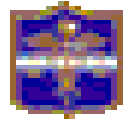
a) Marcá con una X en el ☐ correspondiente la única ecuación que permite calcular, en centímetros, el valor de a .

☐ $2a + \frac{1}{4} + 2\left(a + \frac{1}{4}\right) = 52,5$

☐ $2\left(a + \frac{1}{4}\right) + 2\left(a + \frac{1}{4}\right) = 52,5$

☐ $2\left(a + \frac{1}{4}\right) + 2.2\left(a + \frac{1}{4}\right) = 52,5$

☐ $2a + \frac{1}{4} + 2.2\left(a + \frac{1}{4}\right) = 52,5$



CIEEM 2023/2024
Matemática

b) Hallá el valor de a .

Respuesta

$a =$ cm

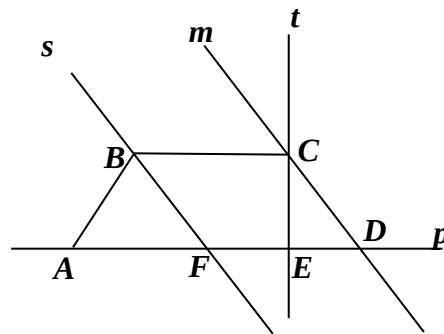
c) Calculá, en centímetros, la medida del lado mayor del romboide.

Respuesta

cm

Problema 6

En la siguiente figura, el cuadrilátero $ABCD$ es un trapecio isósceles, $s \parallel m$ y $t \perp p$. Los puntos C y D pertenecen a la recta m y los puntos B y F pertenecen a la recta s .



Para cada una de las siguientes afirmaciones, decidí si es verdadera (V) o falsa (F) y marcá con una X en el casillero de la tabla según corresponda.

	V	F
El ángulo ECD es obtuso.		
En la figura anterior hay dos trapecios rectángulos.		
El cuadrilátero $BCDF$ es un paralelogramo.		
$\overline{BF}$ es altura del trapecio $BCDA$.		
Los ángulos ECD y CDF son complementarios.		