

CIEEM 2023/2024  
"1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"  
**Matemática - Clase n° 10 - 24 de junio de 2023**

Simulacro Matemática 1° 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.
- 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 **no** podés utilizar calculadora.

**Problema 1**

En una rotisería se cocinaron empanadas distribuidas en varias fuentes. La cantidad de fuentes era 12 y cada una contenía 80 empanadas. La mitad de las empanadas era de carne, las dos quintas partes tenían relleno de jamón y queso y el resto de las empanadas era de pollo. Todas las empanadas con relleno de pollo se acomodaron en cajas de media docena cada una.

a) ¿Cuántas cajas de empanadas de pollo se armaron?

*Escribí todos los cálculos necesarios para resolver el problema.*

*Respuesta*

b) ¿Qué parte del total de las empanadas representan las de pollo? Escribí la respuesta utilizando una fracción irreducible.

*Respuesta*

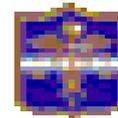
**Problema 2**

Julieta, Romina y Cristina son hermanas. La edad de Julieta es un múltiplo de 2 y 7 comprendido entre 30 y 50. La edad de Cristina tiene como únicos divisores primos a 2, 3 y 5, y no supera al doble de la de Julieta. La edad de Romina es igual al cuadrado de un número primo.

Si Cristina es la mayor de las hermanas y Julieta es la menor, ¿cuántos años tiene cada una de las hermanas?

*Respuesta*

Edad de Julieta:	años
Edad de Romina:	años
Edad de Cristina:	años



CIEEM 2023/2024  
 “1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA”  
**Matemática - Clase n° 10 - 24 de junio de 2023**

**Problema 3**

En una división entera, el divisor es 7, el cociente es 4, el dividendo es  $a$  y el resto es  $b + 2$ , siendo  $a$  y  $b$  números naturales.

a) ¿Cuál es el mayor valor posible de  $a$ ?

*Escribí todos los cálculos necesarios para resolver el problema.*

*Respuesta*

$a =$

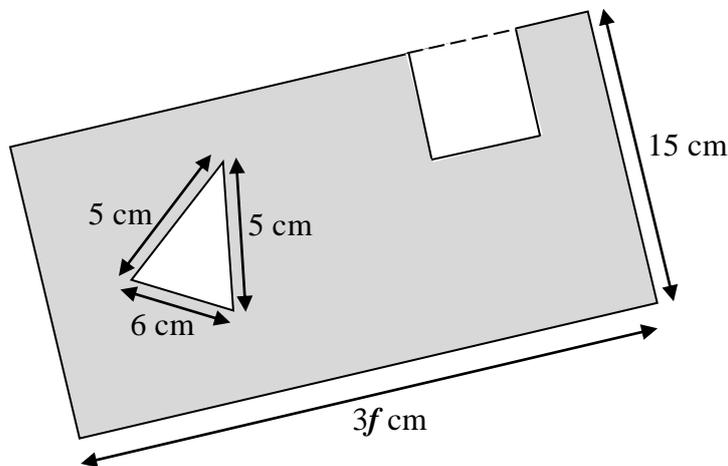
b) Si  $a$  es un número primo, ¿cuál es el valor de  $b$ ?

*Respuesta*

$b =$

**Problema 4**

La figura está formada por un rectángulo al que se le quitaron un cuadrado de 6 cm de lado y un triángulo.



a) Marcá con una X en el  correspondiente la o las expresiones que permiten calcular, en centímetros, el perímetro de la figura sombreada.

$2 \cdot 3f + 2 \cdot 15 - 6 \cdot 2 - 6 - 2 \cdot 5$

$2 \cdot 3f + 2 \cdot 15 + 6 \cdot 3 + 2 \cdot 5$

$3f + 15 + 6 + 2 \cdot 5 + 6 \cdot 4$

$6f + 58$

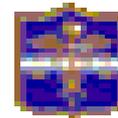
b) Si  $f = 7$ , ¿cuál es el perímetro, en centímetros, de la figura sombreada?

*Respuesta*

cm



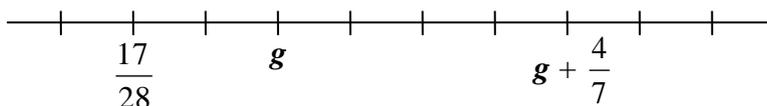
UBA



CIEEM 2023/2024  
"1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"  
**Matemática - Clase n° 10 - 24 de junio de 2023**

**Problema 5**

a) i. ¿Qué fracción irreducible representa  $g$  en la siguiente recta numérica?



Respuesta

ii. Representá  $\frac{3}{4}$  en la recta numérica anterior. Marcalo con un X y escribí el número debajo de la marca.

b) Para la frase que figura a continuación, marcá con una X en el  correspondiente la única opción correcta.

La tercera parte de la suma entre el inverso de dos tercios y cuatro es:

$\frac{14}{9}$

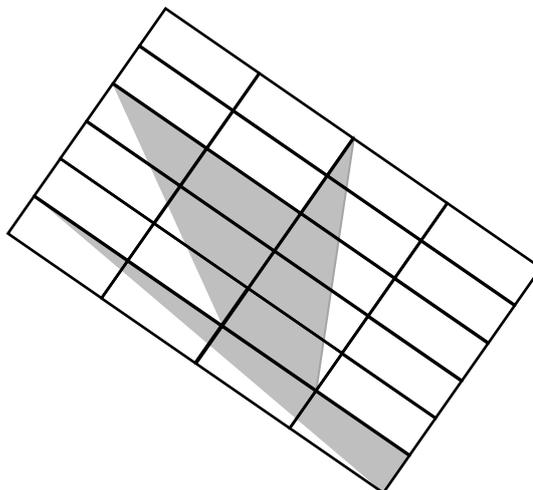
$\frac{9}{2}$

$\frac{11}{6}$

$\frac{33}{2}$

**Problema 6**

La siguiente figura está formada por rectángulos congruentes:



¿Qué fracción irreducible representa la zona blanca de la zona gris de la figura?

Respuesta