



Universidad Nacional de Córdoba  
Colegio Nacional de Monserrat  
**EXAMEN DE INGRESO 2016**  
**MATEMÁTICA**



RECOMENDACIONES

- Las respuestas de todos los ejercicios deben escribirse con lapicera y en los recuadros asignados para tal fin.
- Para resolver ejercicios y realizar cálculos puedes utilizar lápiz.
- Las resoluciones deben realizarse en el espacio correspondiente a cada ejercicio.
- No utilizar el reverso de las páginas.
- Debes anotar todos los cálculos que realices para resolver los problemas.
- No escribir en las hojas nombre, apellido o número de documento.

**Ejercicio N°1 (6 puntos)**

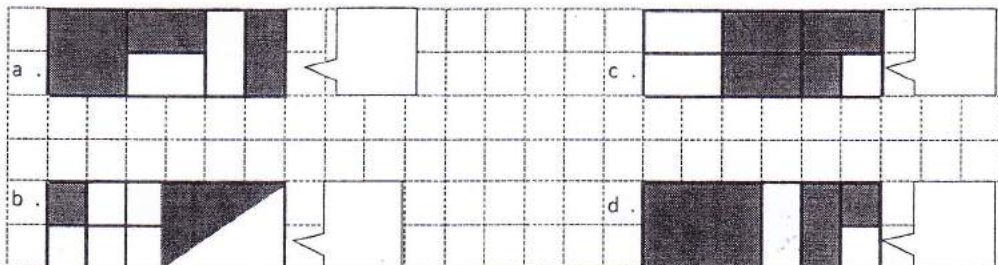
Completá con los resultados correspondientes:

a) En antecesor de número MDCL en numeración romana es.....

b)  $(35 \text{ decenas} + 12 \text{ centenas}) \cdot 3 = \dots\dots\dots$  unidades

**Ejercicio N°2 (12 puntos)**

Observá los gráficos y escribí, en el  correspondiente, la fracción irreducible que representa la parte pintada.



### Ejercicio N°3 (12 puntos)

Resolvé las siguientes operaciones y expresá el resultado como fracción irreducible o número mixto en caso que sea posible.

a)  $\frac{5}{8} : \frac{25}{4} + \frac{2}{21} \cdot \frac{7}{4} =$

a) RTA:

b)  $1 - \frac{3}{5} \cdot \frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} =$

b) RTA:

### Ejercicio N°4 (8 puntos)

Marcá la opción correcta en cada caso

a) El complemento de la mitad de un ángulo de  $82^\circ$  mide:

- $8^\circ$         $139^\circ$         $98^\circ$         $49^\circ$         $4^\circ$

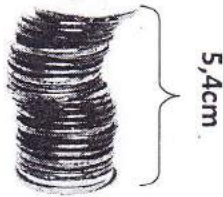
b) El suplemento de un ángulo interior de un triángulo equilátero mide:

- $120^\circ$         $180^\circ$         $90^\circ$         $60^\circ$         $30^\circ$

**Ejercicio N°5 (10puntos)**

Una pila de 20 monedas iguales mide 5,4cm de alto y pesa 96 gramos.

a) Respondé: ¿Cuál es la altura en milímetros de cada moneda?



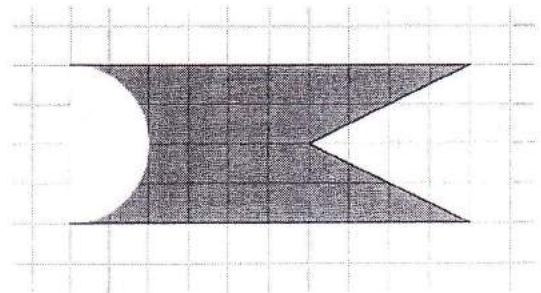
RTA:

b) ¿Cuál es el peso de cada moneda? Recuadra la opción correcta.

- 960mg      ➤ 48mg      ➤ 0,0048kg      ➤ 48g      ➤ 9,6g

**Ejercicio N°6 (12 puntos)**

Calculá el área de la superficie sombreada teniendo en cuenta que cada cuadradito mide 5cm de lado y la zona en blanco es la mitad de un círculo.



RTA:.....dm<sup>2</sup>

**Ejercicio N°7 (28 puntos)**

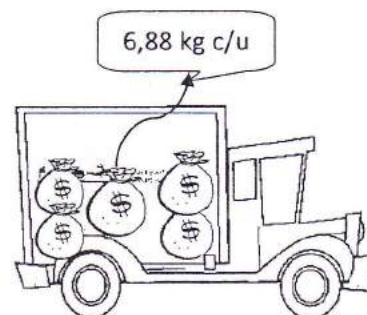
Completa cada  con los números que correspondan:

- a) A Florencia le regalaron para San Valentín una caja de bombones. El primer día se comió un tercio de los bombones que traía la caja, el segundo día se comió tres cuartos del resto de los bombones. Si aún le quedan 4 bombones, entonces la caja traía  bombones.



- b) Marta pesa  $\frac{6}{5}$  de lo que pesa Juana, mientras que Enrique pesa  $\frac{8}{9}$  de lo que pesa Marta. Si Juana pesa 60Kg, entonces Enrique pesa  gramos.

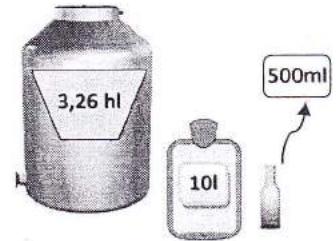
- c) Un camión transporta 5 bolsas llenas con monedas de 50 centavos, cada bolsa pesa 6,88 kg. Si se sabe que una moneda de 50 centavos pesa 4,3g, entonces el camión transporta en total  pesos.



**Ejercicio N°8 (12 puntos)**

En la embotelladora "CRISTALINDA" se envasan bidones de agua de 10 litros y botellas de 500ml como las del dibujo. **Respondé:**

- a) ¿Cuántos bidones completos de 10 litros se pueden envasar con los 3,26 hl que contiene el tanque de la imagen?



a) RTA:

- b) Y con lo que sobró después de envasar el agua en los bidones ¿Cuántas botellas de 500 ml pueden llenarse?

b) RTA: