

EXAMEN DE MATEMÁTICA
 (Art. 7° Ley de Educación Superior)
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR - FECHA: 13/10/2018

APELLIDO Y NOMBRE:	NOTA:
CARRERA:	D.N.I. N°:

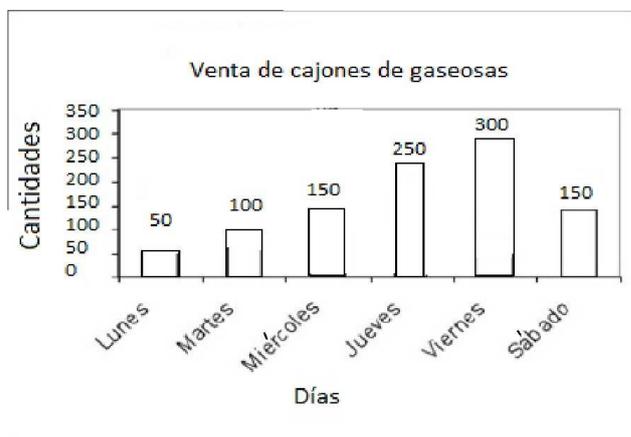
1. Calcular, aplicando operaciones y propiedades de números reales:

$$a) \left(-\frac{3}{2}\right)^{-2} : \sqrt{8 : (2)^{-1}} + \frac{3}{2} : (-2) - \frac{64}{9} \left[\left(\frac{1}{2} - 1\right)^3 + \sqrt{1 - \frac{3}{4}} \right]^2 =$$

$$b) \frac{\left(-3 + \frac{1}{2}\right)^0 - 3^{-4} \cdot 3^2 \cdot 3^3 + 4 \cdot \sqrt[3]{8}}{\sqrt{121} \cdot \frac{1}{11} + (-1)^5 + 2^5 \cdot 2^{-4} \cdot \frac{1}{2}} =$$

2. Resolver la siguiente ecuación: $-x + 1 = -2x^2 + x + 5$

3. El siguiente gráfico representa las ventas de cajones de gaseosas que tiene una empresa durante una semana.



Observando el gráfico, responder las siguientes preguntas:

- a) ¿Qué día se vendió menos cajones de gaseosas?
- b) ¿Cuántos cajones de gaseosas se vendieron en toda la semana?
- c) ¿Cuál es el porcentaje que corresponde al día de más ventas?
- d) ¿Cuál es el porcentaje de los días lunes y martes en conjunto?

4. Resolver el siguiente sistema de ecuaciones lineales:
$$\begin{cases} 2x - y = 1 \\ -2x - \frac{3}{2}y = -6 \end{cases}$$

5. Calcular el ángulo \hat{B} , el perímetro y el área del siguiente triángulo, teniendo en cuenta la información de la figura:

