

**Cada Evaluación está calificada sobre 10 puntos. Deberás obtener la calificación mínima de 5 puntos en cada TRIMESTRE, para poder hacer media. La nota final del examen se calculará sumando las calificaciones y dividiendo el resultado entre tres**

### **1ª EVALUACIÓN**

1. (3.00 pto) En el ciclismo de persecución en pista, uno de los corredores da una vuelta al circuito cada 54 segundos, y el otro cada 72 segundos. Parten juntos de la línea de salida.  
¿Cuánto tiempo tardarán en volverse a encontrar por primera vez en la línea de salida?  
¿Cuántas vueltas habrá dado cada ciclista en ese tiempo?
2. (3.00 pto) Resuelve las siguientes operaciones combinadas:
  - a) 1.25 pto)  $(2 + 10)^2 : 2 + 5 \cdot 3 + \sqrt{16} - 5 \cdot 2 - 8 + 4 \cdot 2^2 - (16 : \sqrt{16}) =$
  - b) (1.00 pto)  $\frac{3}{4} - \frac{2}{3} \cdot \frac{7}{4} + \frac{5}{2} : \frac{3}{7} =$
  - c) 0.75 pto)  $(2^2 \cdot 8 \cdot 2) : 2^9 =$  Expresa el resultado en forma de una única potencia de base lo más reducida posible
3. (4.00 pto) Un comerciante vendió las tres cuartas partes de un cargamento de naranjas a un frutero. Después vendió dos terceras partes del resto a un supermercado y aún le quedaron 50 kg. de naranjas. ¿Cuál era el peso inicial del cargamento?

### **2ª EVALUACIÓN**

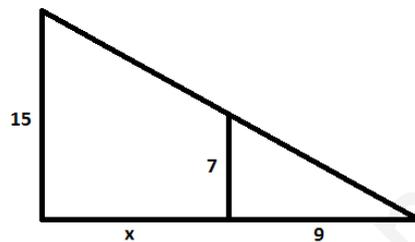
4. (3.00 pto) Resuelve las siguientes ecuaciones:
  - a)  $2x^2 - 9x - 5 =$
  - b)  $\frac{x}{5} - \frac{3x-1}{6} + \frac{3-x}{4} = 2$
5. (3.00 pto) Calcula:
  - a)  $(2x + 3)^2 =$
  - b)  $(3x - 5)^2 =$
  - c)  $(4x - 3)(4x + 3) =$
6. (4.00 pto) Resolver el siguiente sistema de forma algebraica por el método más conveniente.
$$\begin{cases} 3x + 2y = -1 \\ 6x + 10y = 22 \end{cases}$$
  - a. Representa cada una de las funciones en el mismo sistema cartesiano, indicado para cada una de ellas:
    - a. Tipo de función
    - b. Dominio y recorrido
    - c. Puntos de corte con los ejes cartesianos

### 3ª EVALUACIÓN

7. (4.00 pto) Dada la siguiente tabla:

$X_i$	0	1	3	4	5
$f_i$	3	4	5	7	1

- Realiza la tabla estadística
  - Halla la moda, la mediana, la media y la desviación media
  - Calcula el recorrido, la varianza y la desviación típica
  - Dibuja el diagrama de barras
8. (3.00 pto) Queremos saber cuánto mide la sombra de un árbol de 15 m de altura, para lo cual hemos realizado las siguientes mediciones. Halla el valor de dicha sombra.



9. (3.00 pto) La primera clasificada en una prueba de maratón ha tardado 2h 44min 4s, y la última, 3h 17min 56 s. Calcula cuánto tiempo ha pasado entre una y otra.