

**Prueba CDI-1**  
**Profesora: Loreto Ayuso de la Calle**

**EJERCICIOS**

- 1.- Los  $\frac{5}{7}$  del dinero que tengo son 55€. ¿cuánto dinero tengo?
- 2.- De las 30 preguntas de un test, no acerté 12. ¿Qué porcentaje acerté?
- 3.- La media de las alturas de cuatro amigos es 142,5 cm. y las alturas de tres de ellos son 135, 142 y 150 cm. ¿Cuál es la altura del cuarto amigo?

4.- Di si es verdadera o falsa cada una de las siguientes igualdades:

$$\sqrt{x} - \sqrt{16} = \sqrt{x-16}$$

$$\sqrt{2} + \sqrt{2} = 2\sqrt{2}$$

$$\sqrt{2} \cdot \sqrt[3]{2} = \sqrt[5]{4}$$

5.- Resuelve el siguiente sistema de dos ecuaciones:

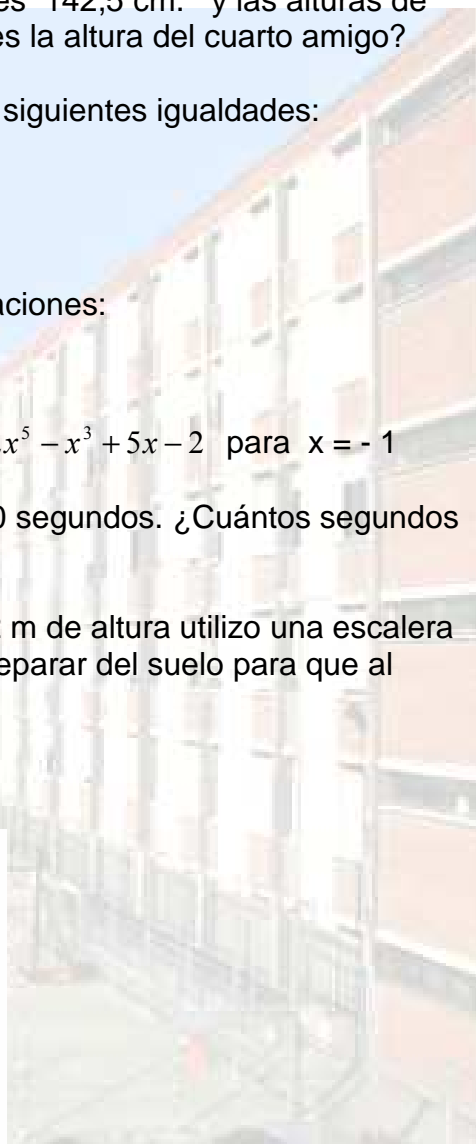
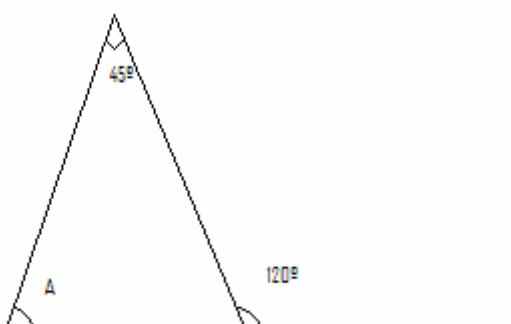
$$\begin{cases} x - 5y = 3 \\ -x + 4y = 1 \end{cases}$$

6.- Calcula el valor numérico del polinomio  $2x^5 - x^3 + 5x - 2$  para  $x = -1$

7.- Para correr 750 metros he necesitado 300 segundos. ¿Cuántos segundos tardaré en correr 1 km?

8.- Para entrar por una ventana que está a 12 m de altura utilizo una escalera de 13 m de longitud. ¿Cuánto la tendré que separar del suelo para que al apoyarla sobre la pared llegue a la ventana?

9.- Hallar el ángulo A



**PROBLEMAS**

10.- En una pista de patinaje A, cobran 1 € por la entrada pero sólo la primera vez que se va y 2 € por cada media hora de uso de la pista. En otra B, no cobran entrada pero cobran 2, 25 € la media hora de utilización de pista.

a) María piensa estar 1 hora patinando. ¿Dónde irá para pagar menos dinero? Justifica con cálculos tu respuesta.

b) María se da cuenta de que, a la larga, le sale más barato ir a la pista A.  
¿Cuánto tiempo, como mínimo, tendrá que ir a patinar para que le merezca la pena ir a la pista A?

11.- Tres alumnos Ana, Bea y Carlos, han ganado un premio de 2400 € que se han tenido que repartir proporcionalmente a la notas de cada uno.

a) Si obtuvieron 7, 8 y 9 respectivamente, ¿cuánto ha recibido Bea?

b) Debido a la crisis, este año el premio ha sido un 4% inferior al del año pasado. ¿A cuánto ascendía el premio del año pasado?

12.- Me he gastado la mitad de lo que tenía y todavía me sobran 10 €.

a) Plantea una ecuación o un sistema de ecuaciones que expresen el enunciado, indicando claramente lo que significan la o las incógnitas.

b) ¿Cuánto me he gastado? Exprésalo en céntimos.

13.- En una urna hay 10 bolas numeradas del 1 al 10 que sólo se diferencian en el color: azul o amarillo.

a) Elegimos, sin mirar, una bola. ¿Cuál es la probabilidad de obtener un número menor que 4?

b) Se sabe que la probabilidad de sacar bola amarilla es de  $\frac{2}{5}$ . ¿Cuántas bolas hay azules?

14.- Una empresa comercializa una bebida en latas de forma cilíndrica de 9 cm de altura y 25 mm de radio.

a) ¿Qué volumen de refresco, en centilitros, cabe en cada lata?

Aproxima hasta las décimas el resultado obtenido.

Utiliza 3,14 como valor de  $\pi$

b) Si el litro de refresco cuesta 1,20 €, ¿qué precio tendrá la lata?

