

**Prueba CDI-6**  
**Profesora: Loreto Ayuso de la Calle**

**EJERCICIOS**

1.- Indica en cada caso, cuál de los dos números es el mayor:

A) 2,132456 y 2,132465

B)  $\frac{99}{1001}$  ; 0,099

C)  $\sqrt{6}$  ;  $\sqrt{7}$

D) 3 ;  $\sqrt{8}$

2.- Calcula:

A)  $\left(\frac{1}{2}\right)^{-3} : \left(\frac{2}{3}\right)^2$

B)  $\frac{1}{2} \times \left(\frac{2}{3} - 1\right) - \left(-\frac{1}{2}\right)$

3.- A) Halla los divisores comunes de 24 y 90

B) De la siguiente lista de números, señala los que son números primos.  
17; 36; 16; 77; 51; 57

4.- Completa la tabla siguiendo el modelo

Porcentaje	Expresión decimal	Fracción irreducible
40 %	0,4	2/5
20 %		
	0,3	
		1/20

5.- A) La escala en un mapa es de 1: 30 000. En el mapa, la distancia entre dos puntos es 4 cm. ¿Cuál es la distancia real entre esos dos puntos?

(Expresar el resultado en Km. o m.)

B) ¿Cuál es la escala de un mapa si 2 km. reales corresponden a 2 cm. en el mapa?

6.- Quince millas terrestres equivalen a 24 kilómetros.

A) ¿A cuántos metros equivale una milla? Razona la respuesta.

B) ¿Cuántos kilómetros son cinco millas? Razona la respuesta.

7.- A) Halla el número que sumado con su cuarta parte da 30.

B) Verifica si es cierto que  $x = -1$  es solución de la ecuación

$$\frac{2-x}{3} + 4 = \frac{3-2x}{5} - 4x$$

8.- A) calcula cuántos segundos son 0,25 minutos

B) Expresa en horas y minutos 5,7 horas

9.- Manuela quiere comprar un terreno en el que se puedan meter 10 canchas de baloncesto de 40 m de largo y 30 m de ancho.

A) Calcula cuántos metros cuadrados ha de tener el terreno como mínimo.

B) Expresa la medida de una de esas canchas en hectáreas.

10.- Se extrae una carta de una baraja española de 40 cartas.

A) Calcula la probabilidad de que la carta sea un rey.

B) Calcula la probabilidad de que la carta sea de espadas.



## PROBLEMAS

1. El pentatlón moderno es un deporte individual que agrupa cinco disciplinas deportivas: tiro deportivo (pistola), esgrima, natación, salto ecuestre y carrera a pie campo a través. Es también un deporte simbólico para el movimiento olímpico, ya que los cinco anillos del símbolo olímpico están inspirados en las cinco pruebas del pentatlón moderno.

Las pruebas de Pentatlón Moderno se llevan a cabo durante un solo día.

En la primera prueba, esgrima, los competidores se enfrentan en un combate de esgrima con espada, con una duración de un minuto a tocado único. El número de puntos varía según el porcentaje de victorias —los que ganan el 70% de los asaltos obtienen 1000 puntos.

La segunda prueba es la natación de 200 metros estilo libre. Todos los que completan el recorrido dentro del tiempo de 2 min 30 s ganan 1000 puntos. Cada segundo de disminución son 12 puntos de pentatlón.

La tercera es la competición de salto ecuestre de obstáculos.

Al final de estas tres pruebas, los deportistas se ordenan por la puntuación conseguida lo que indica el orden de salida de cada uno en la prueba combina (carrera y tiro). Los atletas que completan este recorrido dentro del tiempo de 10 min. ganan 1000 puntos. Cada segundo de disminución son 4 puntos de pentatlón. El vencedor de la competición será el pentatleta que cruce primero la línea de llegada.

La medalla de oro en los juegos olímpicos de Londres del año 2012 fue para David Svoboda de la República Checa con 5928 puntos. Pero no siempre fue por delante en el marcador porque después de las dos primeras pruebas tenía 2324 puntos (1024 conseguidos en la prueba de esgrima) frente a los 2376 del atleta chino Cao Zhogong. El mejor atleta latino que acabó decimocuarto, fue el mejicano Óscar Soto. Al finalizar las dos primeras pruebas llevaba un total de 2014 puntos, 784 conseguidos en la prueba de esgrima y el resto en la de natación con un tiempo de 2 min. y 11 s.

A) ¿Ganaron David Svoboda y Óscar Soto más del 70% de sus respectivos asaltos en la prueba de esgrima? Razona la respuesta.

B) Completa la siguiente tabla con los puntos obtenidos en cada prueba:

	Esgrima	Natación	Tiempo natación
David Svoboda			
Óscar Soto			

2.- En unos grandes almacenes y durante el mes de junio realizan un descuento sobre todos los artículos del 40 %. La última semana del mes, como remate final, añaden un nuevo descuento del 25% sobre los precios ya rebajados.

A) Calcula el precio que habrá que pagar durante la segunda semana de junio por un traje de baño que costaba 60 €.

B) ¿Cuánto costará ese mismo traje de baño durante la última semana de junio?

C) Halla el porcentaje de descuento sobre el precio de mayo con el que se está vendiendo el traje de baño en la última semana de junio.

