



# Física 4º E.S.O.

Nombre \_\_\_\_\_

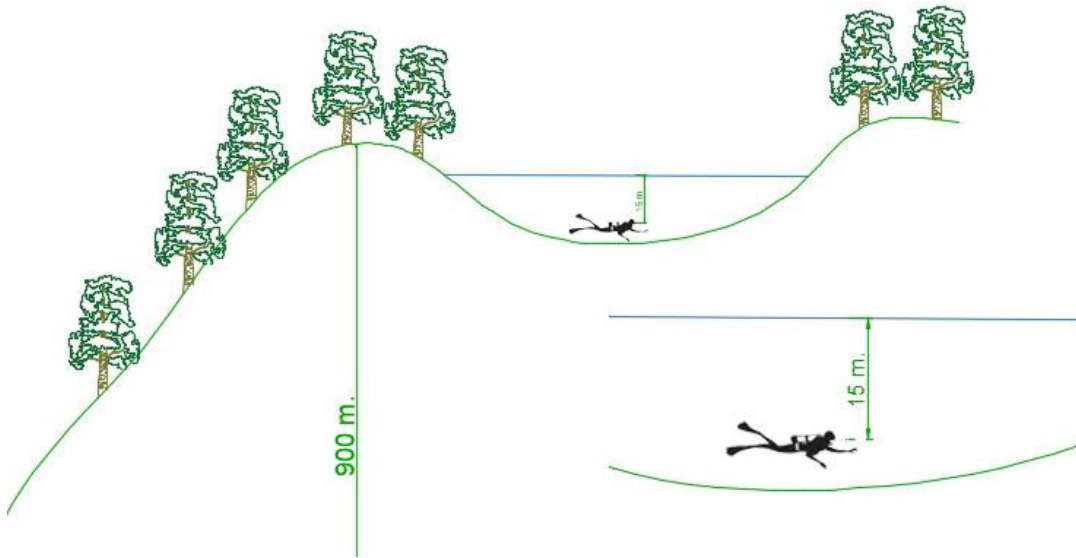
Fecha \_\_\_\_\_ Evaluación \_\_\_\_\_

Nota: En el examen no se puede usar ni lápiz, ni corrector.

Calificación \_\_\_\_\_

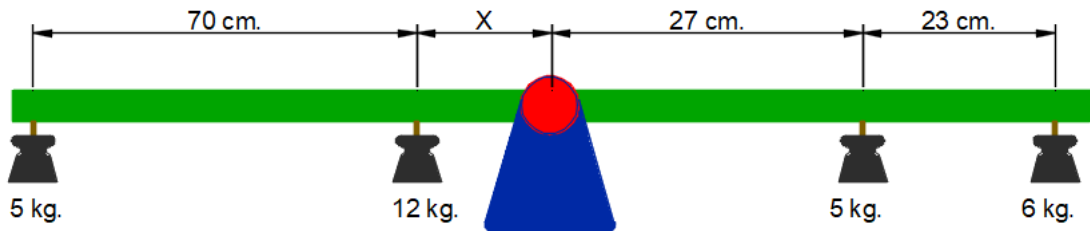
## BLOQUE I

- (2 p.) Calcula la presión que soporta el buceador sabiendo que el lago es de agua dulce (densidad=  $1000\text{kg/m}^3$ ). (Cada  $10,8\text{ m}$ . de ascensión la presión disminuye  $1\text{ mm}$ . de Hg)



- (2 p.) Un resorte mide  $30\text{ cm}$ . cuando colgamos una masa de  $8\text{ kg}$ . y  $42\text{ cm}$ . cuando colgamos de él una masa de  $12\text{ kg}$ . Calcula la longitud cuando no hacemos fuerza sobre él, y calcula la longitud del muelle cuando colocamos  $5\text{ kg}$ .

- (2 p.) Calcula el valor de la X en cada uno de los siguientes balancines. No olvides pasar todo a unidades del Sistema Internacional antes de operar.



C  
O  
I  
E  
X  
I  
O  
V  
I  
A  
d  
o  
A  
r  
e  
n  
t  
e  
i  
r  
o

## BLOQUE II

4. (2 p.) Calcula el peso aparente o % de volumen visto según corresponda de introducir un cubo de aluminio (hueco en el medio y hermético) de 20 cm. de lado cuyo espesor de pared es 1 cm. ( $d_{\text{Aluminio}}=2700 \text{ kg./m}^3$ ). en tetracloruro de carbono (líquido) ( $d_{\text{tetracloruro}}=1260 \text{ kg/m}^3$ ).

## BLOQUE III Teoría (Test 2 p.)

1. El peso aparente es lo que varía el peso del cuerpo (de estar en el aire a estar totalmente sumergido en un fluido).
- Verdadero
  - Falso
2. El empuje que ejerce un líquido sobre un cuerpo es igual
- al volumen de la parte del cuerpo sumergido
  - a la masa de la parte del cuerpo sumergido.
  - al volumen total del cuerpo.
  - al peso del agua desalojada por la parte sumergida del cuerpo.
3. El empuje es....
- una fuerza con punto de aplicación en el centro del cuerpo, dirección perpendicular a la superficie y sentido hacia arriba.
  - una fuerza con punto de aplicación en el centro geométrico de la parte sumergida, dirección perpendicular a la superficie y dirigida hacia arriba.
  - una fuerza con punto de aplicación en el centro de la parte sumergida, dirigida hacia arriba en dirección variable según la oscilación.
4. Indica si las siguientes afirmaciones son ciertas o no.
- El peso aparente es el peso del cuerpo en el aire menos el empuje cuando el cuerpo está totalmente sumergido Si / No
  - La densidad de los cuerpos es una propiedad característica. Esto supone que una misma masa de diferentes sustancias (1kg de oro y 1kg de plata) siempre desalojan igual volumen. Si / No
  - En el mar el empuje es mayor debido a la cantidad de agua, ya que este depende del volumen de la misma. Si / No
  - La densidad de un cuerpo respecto al agua (densidad relativa) se halla dividiendo el peso del cuerpo en el aire entre la disminución de su peso. Si / No



Las preguntas teóricas están avaladas por el **Instituto Nacional de Evaluaciones Educativas**, quién es a nivel de España el encargado de las preguntas **PISA** a nivel de cuarto de educación secundaria

C  
O  
I  
E  
X  
I  
O  
V  
I  
I  
A  
D  
O  
A  
R  
E  
N  
T  
E  
I  
R  
O