

## Fuerzas, máquinas y palancas.

### 1. Responde a las siguientes cuestiones

- Lo que hace que los cuerpos se muevan o que cambien de forma son las.....
- Las fuerzas pueden actuar por.....
- Las fuerzas cuando el cuerpo que realiza la fuerza y el que la recibe está junto actúan por .....
- La fuerza es el producto de la masa del cuerpo por la aceleración que se le aplique, por lo tanto es una magnitud.....
- La fuerza en el Sistema Internacional se mide en.....
- Entre las fuerzas por contacto destacan las que se producen cuando dos superficies rozan y una se opone al movimiento, denominada fuerza de.....
- La cantidad de fuerza que actúa sobre una superficie determinada, se llama.....
- En el Sistema Internacional, la unidad de medida de la presión es.....
- ¿A cuántos pascales equivale una atmósfera?.....
- Entre las fuerzas que actúan a distancia, las dos más importantes son:.....
- La fuerza que atrae los cuerpos hacia la Tierra y disminuye con la distancia, se le denomina.....
- La fuerza que hace que los imanes atraigan hacia sí las partículas de hierro, se le denomina.....
- Cualquier instrumento o aparato que ayuda a realizar un trabajo con menos esfuerzo o que permite realizar un trabajo que sin ella no se podría conseguir, se le denomina.....
- Nombra las tres máquinas simples más comunes:.....
- La máquina simple formada por una barra larga y rígida que se sitúa sobre un punto de apoyo, se le denomina.....
- La máquina simple compuesta por una rueda con un surco en el borde por el cual se hace pasar una cuerda y no disminuye la fuerza a aplicar, pero sí facilita el esfuerzo, se le denomina.....

- La máquina simple que se utiliza para subir o bajar objetos en una rampa inclinada, y permite emplear menos fuerza en el trabajo, se le denomina.....
- Realiza los siguientes problemas:

¿Cuál es la fuerza que hay que aplicar a un cuerpo de 67 kg para que se desplace a una aceleración de  $3 \text{ m/s}^2$ ?

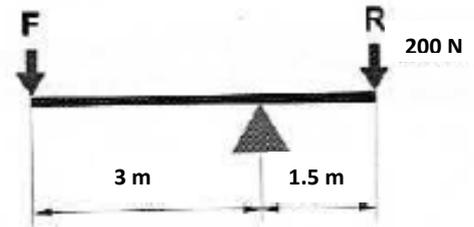
Si la fuerza que hemos aplicado a un cuerpo de 10 kg es de 30 Newton, ¿sabes cuál es la aceleración con la que se mueve?

Si la fuerza que hemos aplicado es de 40 Newton y se desplaza con una aceleración de  $4 \text{ m/s}^2$ , ¿sabes cuál es el peso de ese cuerpo?

¿Cuál es la presión que debemos ejercer sobre una plancha de acero de  $6 \text{ m}^2$  y aplicamos una fuerza de 60 Newton?

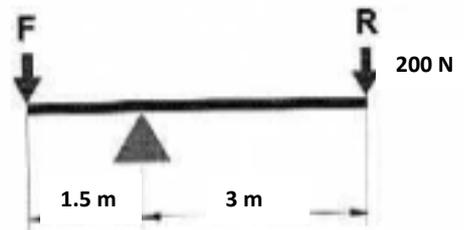
Cuál es la superficie de una plancha de acero, si está soportando una presión de 20 Pascales con una fuerza de 80 Newton?

Calcula el valor de la fuerza (F) que será necesario aplicar para vencer la resistencia (R).



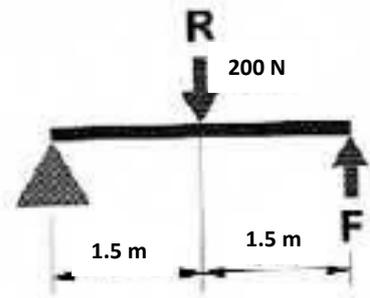
¿Qué tipo de palanca es?.....

Calcula el valor de la fuerza (F) que será necesario aplicar para vencer la resistencia (R).



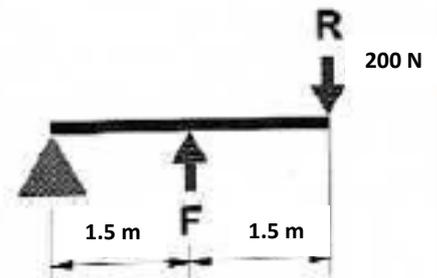
¿Qué tipo de palanca es?.....

Calcula el valor de la fuerza (F) que será necesario aplicar para vencer la resistencia (R).



¿Qué tipo de palanca es?.....

Calcula el valor de la fuerza (F) que será necesario aplicar para vencer la resistencia (R).



¿Qué tipo de palanca es?.....

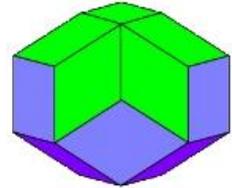
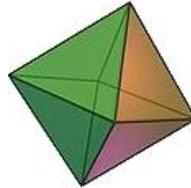
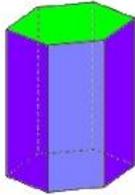
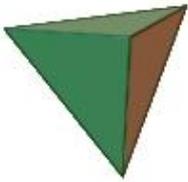
# Poliedros.

## 1. Responde a las siguientes cuestiones

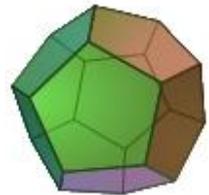
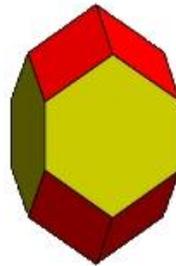
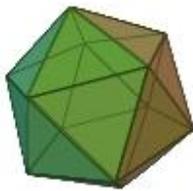
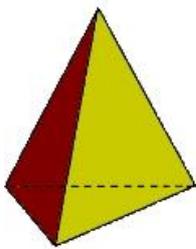
- Un cuerpo geométrico cuyas caras son polígonos se le denomina.....
- Un poliedro cuando todas las caras son polígonos regulares iguales, se le denomina.....
- Un poliedro cuando todas las caras son polígonos irregulares, se le denomina.....
- Un poliedro formado por dos polígonos iguales y paralelos, que son las bases, y las caras laterales, son paralelogramos, se le denomina.....
- Un poliedro que tiene una base que es un polígono y caras laterales que son triángulos y concurren en un punto, se le denomina.....
- Cuando a un poliedro se abre y se despliega todas las caras del poliedro, se le denomina.....
- ¿Qué cuerpo redondo se obtiene al girar un rectángulo sobre un eje de simetría?  
.....
- ¿Qué cuerpo redondo se obtiene al girar un triángulo sobre su lado?  
.....
- ¿Qué cuerpo redondo se obtiene al girar un círculo sobre su diámetro?  
.....
- El área lateral de un poliedro es  
.....  
.....

## 2. Resuelve las siguientes cuestiones

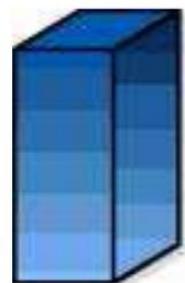
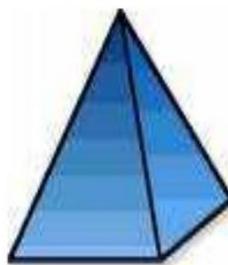
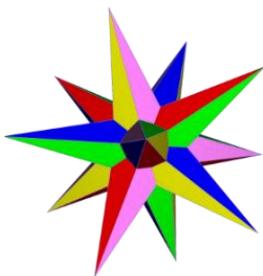
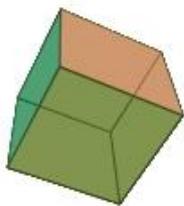
- Clasifica los siguientes poliedros en regulares o irregulares; prismas, pirámides u otros



.....  
.....

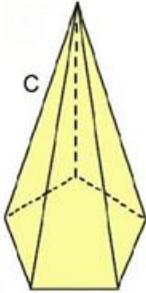


.....  
.....



.....  
.....

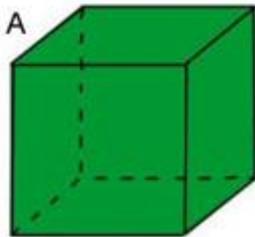
- Dibuja el desarrollo plano de los siguientes poliedros, número de caras, aristas y vértices:



.....  
.....  
.....



.....  
.....  
.....

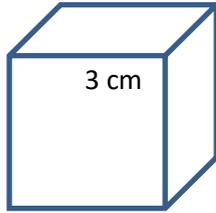


.....  
.....  
.....



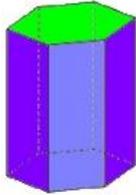
.....  
.....  
.....

- Calcula las siguientes áreas laterales y volúmenes



Volumen.....

Área lateral .....

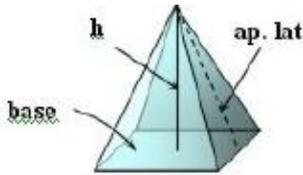


Apotema de la base = 4 cm  
Altura = 10 cm

lado del hexágono= 2 cm

Volumen.....

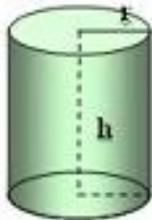
Área lateral .....



Altura = 5 cm  
Base = 15 cm<sup>2</sup>

Volumen.....

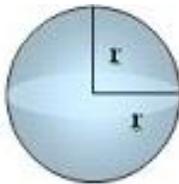
Área lateral .....



Radio de la base = 5 cm  
Altura del cilindro = 15 cm

Volumen.....

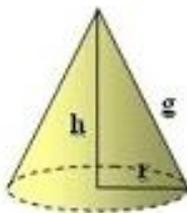
Área lateral .....



Radio de la esfera = 8 cm

Volumen.....

Área lateral .....



Radio de la base = 5 cm  
Altura del cono = 5 cm  
Generatriz = 15 cm

Volumen.....

Área lateral .....