COLEGIO SAGRADA FAMILIA Curso 2016-2017	**T.P.R 2º ESO** EXAMEN TEMA 2 1ª Evaluación	**Nota:**
Nombre y Apellidos:	**Fecha:**	

Cada pregunta correcta son 0,75 puntos. Una respuesta incorrecta restará 0,20, pero si una pregunta se queda sin contestar no contará ni como acierto ni como fallo.

1. Las máquinas…

a) Sólo sirven para elevar cargas.
b) Únicamente emplean energía eléctrica
c) Nos permiten transformar unas energías en otras.
d) No pueden estar formadas por más de dos mecanismos

2. Sobre la ventaja mecánica podemos afirmar que…

a) Con valores altos, se necesita una mayor fuerza motriz para accionar la máquina.
b) Con valores altos, se necesita una menor fuerza motriz para accionar la máquina.
c) Es una proporción entre el trabajo realizado y la fuerza empleada en llevarlo a cabo.
d) Se mide en Julios (J).

3. Para levantar un objeto de 150N que está a 2m del punto de apoyo, con una palanca de segundo grado, basta con hacer una fuerza de…

a) 75N a 4m del punto de apoyo.
b) 110N a 3m del punto de apoyo.
c) 300N a 1m del punto de apoyo.
d) 65N a 6m del punto de apoyo.

4. El efecto de un martillo extrayendo un clavo es:

a) Una palanca de tercer grado.
b) Una palanca de primer grado.
c) Una palanca de primer grado.
d) Una palanca sin fulcro.

5. La ventaja mecánica de un polipasto con 3 poleas móviles es de…

a) i= 1,5
b) i= 3
c) i= 9
d) i= 6

6. ¿Cuántos pares de poleas móvil-fija son necesarios en un polipasto para elevar 1600N con una fuerza de 200N?

a) 8 pares de poleas móvil-fija
b) 32 pares de poleas móvil-fija
c) 4 pares de poleas móvil-fija
d) 10 pares de poleas móvil-fija

7. Sobre el torno podemos afirmar que…

a) La fuerza motriz necesaria es inversamente proporcional a la longitud de la manivela.
b) La fuerza motriz necesaria es directamente proporcional a la longitud de la manivela.
c) La fuerza motriz necesaria es inversamente proporcional al radio del cilindro.
d) La fuerza motriz necesaria es inversamente proporcional al valor de la resistencia.

8. ¿Cuánto metros de cuerda tenemos que tirar para levantar un objeto de 200N de peso a 2m de altura con un polipasto de 2 poleas móviles?

a) 0,5m
b) 2m
c) 8m
d) 4m

9.- Define POLIPASTO, dibuja, partes y deduce las fórmulas. (1 punto)

10.- El pez que tira de esta caña de pescar hace una fuerza resistente de 30N (1 punto).
a) ¿Cuánta fuerza hay que hacer para sacar el pez?
b) ¿Qué tipo de palanca es?

11.- Sea la máquina compuesta del dibujo responde (escribiendo fórmulas con sus unidades):
a) (1 pto.) Fuerza motriz mínima para mover el objeto (indicar cálculo realizado por cada máquina):
b) (0,75 pto.) Ventaja mecánica de cada máquina por separado (indicar tipo de máquina y cálculo realizado):
c) (0,25 pto.) Ventaja mecánica global del conjunto (indicar cálculo realizado):