



Nombre y apellidos: _____

Fecha de nacimiento: _____

Localidad de examen: _____

Grupo al que pertenece (rodee la opción correcta): A B C

ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO

El ejercicio consta de X cuestiones. La puntuación de cada una de ellas la encontrará junto a su enunciado.

No se puntuará ningún ejercicio cuyo resultado numérico no venga acompañado de su planteamiento, desarrollo y cálculos necesarios. Es necesario indicar en qué unidades debe expresarse el resultado para poder otorgar la puntuación máxima al ejercicio.

En las cuestiones que requieran desarrollo por escrito se tendrá en cuenta la corrección científica de la respuesta, la expresión y la ortografía.

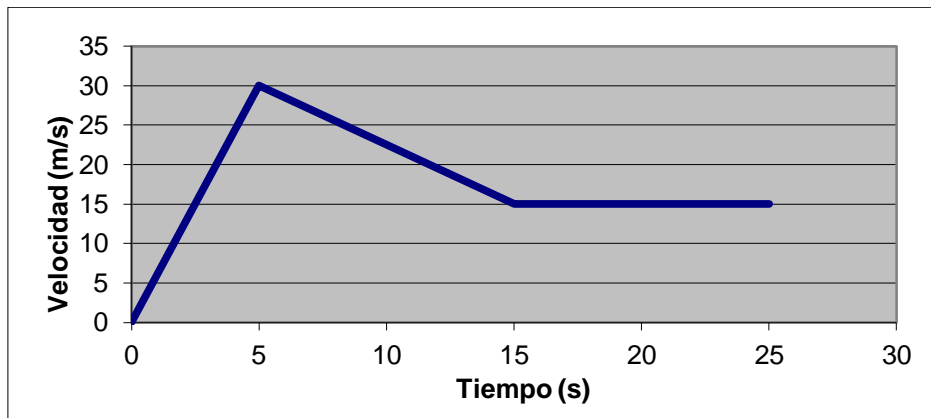
Cuide la presentación. Si Ud. realiza rectificaciones en alguna cuestión deje claro cuál es la opción que deberá ser corregida. En caso contrario no se tendrá en cuenta ninguna de ellas.

Utilice si es necesario el reverso de las páginas. Refleje sus respuestas con bolígrafo o rotulador. Está permitido el uso de calculadora científica no programable. En ningún caso podrá utilizar el teléfono móvil

1) En una cooperativa de vino se mezclan dos tipos de calidades, una de 5€ el litro y otra de 8€ el litro. ¿Cuántos litros de vino han de mezclarse de cada tipo para obtener 120 litros con un coste total de 855€?

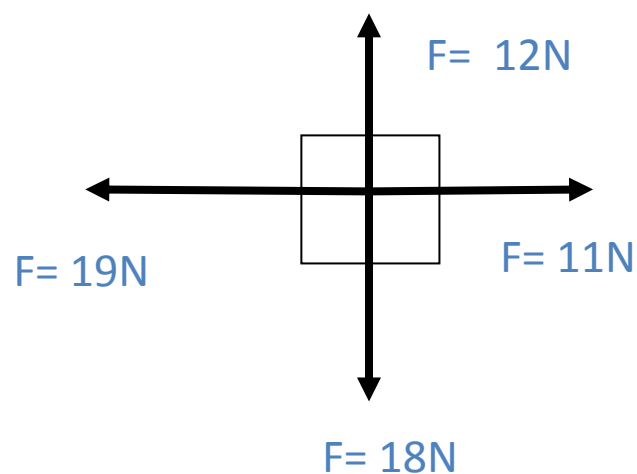
2) Dentro de 11 años la edad de Pedro será la mitad del cuadrado de la edad que tenía hace 13 años. Calcula la edad de Pedro.

- 3) El movimiento de un cuerpo que circula siguiendo una trayectoria rectilínea queda descrito por la gráfica siguiente:

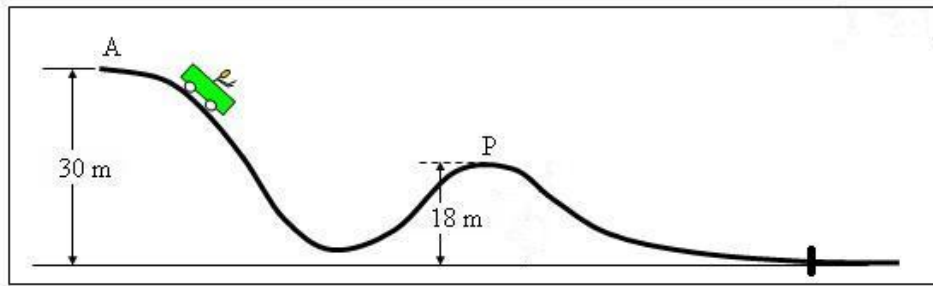


Determine:

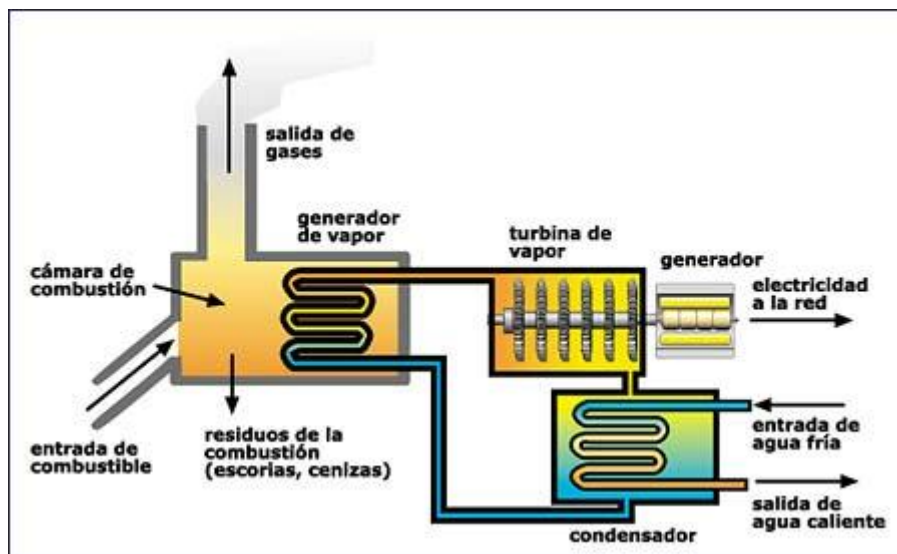
- La distancia recorrida en cada tramo
 - La velocidad media de todo el proceso
- 4) Calcule la masa del objeto representado en el siguiente esquema, sabiendo que la aceleración que experimenta es de 5 m/s^2 .



- 5) En una montaña rusa se deja caer un vagón desde una altura de 30 metros. Suponiendo que no hay rozamientos, calcule la energía mecánica en el punto P.



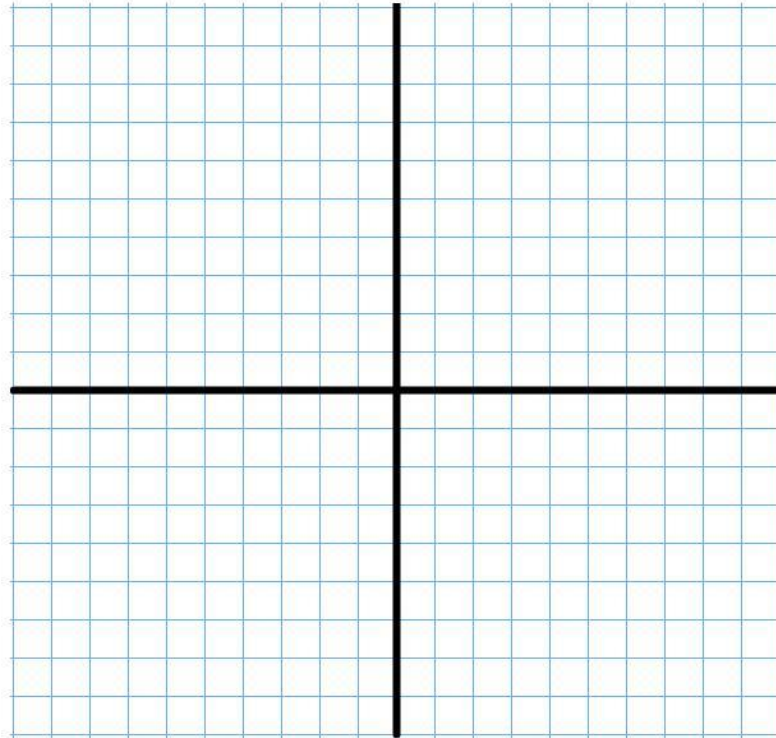
- 6) Explique el funcionamiento de una central térmica convencional de carbón. Puede utilizar el siguiente esquema como referencia:



7) Para la excursión de fin de curso del instituto se han pedido dos presupuestos:

- Transportes VELOZ cobra 300€ fijos más 2€ por kilometro.
- Autocares CERCANOS cobra 100€ fijos mas 5€ por kilometro.

¿En qué condiciones nos interesa contratar a cada compañía? Le puede ser de ayuda llevar a cabo una representación gráfica

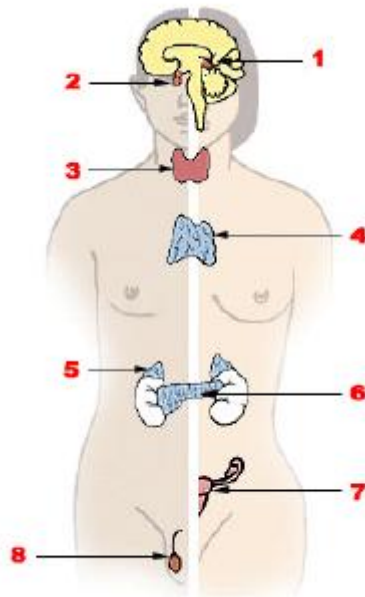


8) Relacione cada orgánulo celular con su función principal:

Orgánulo	Función
1. Ribosoma	A. Síntesis de proteínas
2. Mitocondria	B. Función energética
3. Vacuola	C. Fotosíntesis
4. Cloroplasto	D. Almacén de agua, nutrientes y desechos
5. Núcleo	E. Protección del material genético

ORGÁNULO	1	2	3	4	5
FUNCIÓN					

9) En el siguiente dibujo hemos representado las principales glándulas del sistema endocrino.



Relacione cada una de las glándulas numeradas con su nombre:

A	() Glándula adrenal
B	() Testículos
C	() Timo
D	() Hipófisis
E	() Páncreas
F	() Ovarios
G	() Tiroides
H	() Glándula pineal

10) Nombre y describa dos métodos anticonceptivos, indicando su eficacia, sus ventajas y sus inconvenientes.