

Instrucciones→ Resolver las preguntas tipo test. El examen de recuperación será el día 6 de marzo a las 10.15 en el Taller de Tecnología.

Preguntas para alumnos con Tecnología pendiente de 2º ESO

Los apuntes se pueden encontrar en la siguiente dirección:

<http://pelandintecno.blogspot.com/p/apuntes-2-eso-i.html>

Criterios de evaluación a evaluar: 2.2, 7.1 y 7.2

2ª EVALUACIÓN.

TEMA 3 MATERIALES DE USO TÉCNICO.

1.- ¿Qué es una materia prima?

- a) Cualquier tipo de material que se extrae directamente de una proceso de fabricación
- b) Cualquier tipo de sustancia que es posible ser creada por el hombre
- c) Cualquier tipo de sustancia que se extrae directamente de la naturaleza.

2.- La lana es una materia prima de origen:

- a) Animal
- b) Vegetal
- c) Mineral

3.- EL algodón es una materia prima de origen

- a) Animal
- b) Vegetal
- c) Mineral

4.- Indica si la siguiente frase es verdadera o falsa: Se llama material a cualquier materia prima de origen animal, vegetal o mineral.

- a) Verdadero
- b) Falso

5.- Los materiales se pueden clasificar en 3 grandes grupos:

- a) Materiales ligeros, pesados e intermedios
- b) Materiales naturales, artificiales y sintéticos
- c) Materiales de origen animal, vegetal y mineral

6.- ¿Para qué sirve conocer las propiedades de un material?

- a) Para poder saber su origen.
- b) Para poder elegir adecuadamente un material para una aplicación determinada
- c) Ninguna de las anteriores es correcta

7.- Las propiedades físicas:

- a) Hacen referencia al efecto que sobre el material ejercen estímulos como la luz, el calor, la aplicación de fuerzas y la electricidad
- b) Hacen referencia solo al aspecto físico del material.
- c) a y b son incorrectas

8.- Indicar si la siguiente frase es verdadera o falsa: La elasticidad es la capacidad de algunos materiales de recuperar su forma una vez ha desaparecido la fuerza que lo deformaba.

- a) Verdadero
- b) Falso

9.- ¿Qué es la dureza de un material?

- a) Es la resistencia u oposición que opone un material a su rotura
- b) Es la resistencia u oposición que opone un material a ser rayado, cortado o perforado.
- c) La resistencia que opone el material a su deformación

10.- Indicar qué frase es verdadera:

- a) La fragilidad es la facilidad con la que se deforma un material
- b) La fragilidad es la facilidad con la que un material se quema.
- c) La fragilidad es la facilidad con la que se rompe un material al golpearse bruscamente

11.- Las propiedades químicas de los materiales se ponen de manifiesto cuando los materiales sufren una transformación de vida a la interacción con otras sustancias

- a) Verdadero
- b) Falso

12.- Las propiedades ecológicas de los materiales:

- a) Hacen referencia al impacto que producen los materiales en el medio ambiente
- b) Hacen referencia a la corrosión y oxidación de los materiales
- c) Hacen referencia exclusivamente a los materiales que se pueden reutilizar

13.- Los materiales de uso técnico:

- a) Son los que se utilizan para crear internet
- b) Son los que se utilizan para redes de transmisión de datos
- c) Los materiales mas empleados para elaborar productos tecnológicos

14.- Una empresa que diseña barcos está barajando diferentes flotadores para auxiliar a los caídos en el mar. ¿En qué propiedad de los materiales se debe fijar más?

- a) Dureza.
- b) Densidad.
- c) Conductividad térmica-flotativa.

15.- Una de las posibles causas del hundimiento del Titanic es que, al ir por el Ártico y bajar tanto la temperatura del casco, también bajó su...:

- a) Tenacidad
- b) Dureza
- c) Densidad
- d) Viscosidad

16.- Para hacer el cable de un ascensor, es importante elegir un material...

- a) Dúctil y opaco
- b) Maleable y plástico
- c) Dúctil y elástico

17.- Un árbol puede ser la materia prima de:

- a) Contrachapados
- b) Plásticos
- c) Azulejos
- d) Fibra de carbono

18.- En el taller, una sierra de costilla permitirá un corte:

- a) Más preciso.
- b) Menos preciso.
- c) Indiferente.

- 19.- En el taller, un serrucho de punta permitirá
- Cortes más precisos.
 - Cortes menos precisos.
 - Cortar piezas más anchas.
- 20.- Para perforar de manera completa y precisa un tablón de madera, podremos usar:
- Un punzón.
 - Una barrena.
 - Un berbiquí.
- 21.- Las limas pueden tener diferentes formas.
- No, son todas de la misma forma; de hecho, no tiene sentido que tengan diferentes formas.
 - Sí, las hay de muchos tipos: planas, redondas, de media caña...
- 22.- Para hacer una ranura rectangular, es conveniente usar:
- Un escoplo.
 - Un berbiquí.
 - Un escuadra (metálica, preferentemente, por su robustez).
- 23.- En la obtención de los metales, a la parte útil del mineral se le llama:
- Igual: mineral.
 - Mena.
 - Ganga.
- 24.- Casi todos los metales son dúctiles y maleables.
- Verdadero.
 - Falso.
- 25.- En instalaciones marítimas, es muy importante prestar atención al comportamiento de los materiales frente a:
- Densidad.
 - Percloración.
 - Oxidación/corrosión.

TEMA 4 ESTRUCTURAS Y MECANISMOS

- Se define fuerza como:
 - El peso del objeto.
 - Todo aquello que no es capaz de deformar un cuerpo.
 - Todo aquello capaz de deformar un cuerpo o de modificar su estado de movimiento o reposo

2. Se define estructura como:
 - a. Conjunto de elementos no unidos entre si, que permiten mantener su tamaño y su forma cuando sobre él actúa fuerzas externas.
 - b. Conjunto de elementos unidos entre si, que permiten mantener su tamaño y su forma cuando sobre él actúa fuerzas externas.
 - c. Conjunto de elementos unidos entre si, que permiten mantener su tamaño y su forma solo cuando sobre él no actúan fuerzas externas.

3. Indicar cuales son funciones de una estructura:
 - a. Soportar el peso de los elementos sobre la estructura y de la propia estructura.
 - b. Soportar el peso de la propia estructura pero no de los elementos sobre ella.
 - c. No soportar ningún peso.

4. Indicar verdadero o falso: La cargas son fuerzas externas que actúan sobre una estructura
 - a. Verdadero
 - b. Falso

5. Indicar verdadero o falso: Un esfuerzo es la tensión externa que experimentan todos los cuerpos sometidos a la acción de una o varias fuerzas.
 - a. Verdadero
 - b. Falso

6. La tracción es:
 - a. Un tipo de esfuerzo en donde la fuerza tiende a retorcer el objeto
 - b. Un tipo de esfuerzo en donde la fuerza tiende a cortar el objeto
 - c. Un tipo de esfuerzo en donde la fuerza tiende a alargar el objeto
 - d. Ninguna de las anteriores

7. La torsión es:
 - a. Un tipo de esfuerzo en donde la fuerza tiende a retorcer el objeto
 - b. Un tipo de esfuerzo en donde la fuerza tiende a cortar el objeto
 - c. Un tipo de esfuerzo en donde la fuerza tiende a alargar el objeto
 - d. Ninguna de las anteriores

8. La cizalla o cortadura es:
 - a. Un tipo de esfuerzo en donde la fuerza tiende a retorcer el objeto
 - b. Un tipo de esfuerzo en donde la fuerza tiende a cortar el objeto
 - c. Un tipo de esfuerzo en donde la fuerza tiende a alargar el objeto
 - d. Ninguna de las anteriores.

9. La flexión es:
- Un tipo de esfuerzo en donde la fuerza tiende a retorcer el objeto
 - Un tipo de esfuerzo en donde la fuerza tiende a cortar el objeto
 - Un tipo de esfuerzo en donde la fuerza tiende a alargar el objeto
 - Ninguna de las anteriores
10. Qué esfuerzo sufren los estantes de una estantería al colocar libros sobre el:
- Torsión
 - Tracción
 - Cortadura
11. Qué esfuerzo sufren las cadenas de un columpio?
- Tracción
 - Flexión
 - Cortadura
12. La resistencia mecánica de una estructura es:
- La capacidad de soportar las cargas a las que se ve sometida sin romperse
 - La capacidad de soportar las cargas a las que se ve sometida sin doblarse
 - La capacidad de soportar las cargas a las que se ve sometida sin deformarse
13. Una llave sufre un esfuerzo de _____ al abrir una cerradura.
- Flexión.
 - Torsión.
 - Cizalla.
 - Tracción.
 - Compresión.
14. Cuando sacas tu perro a pasear y él tira de ti, la correa sufre fundamentalmente un esfuerzo de:
- Flexión.
 - Torsión.
 - Cizalla.
 - Tracción.
 - Compresión.
15. Al borrar, el borrador de una pizarra sufre fundamentalmente un esfuerzo de:
- Flexión.
 - Torsión.
 - Cizalla.
 - Tracción.
 - Compresión.

16. Los pilares de un puente sufren fundamentalmente un esfuerzo de:
- Flexión.
 - Torsión.
 - Cizalla.
 - Tracción.
 - Compresión.
17. El eje motriz que va conectado al motor de un coche sufre, sobre todo, un esfuerzo de:
- Flexión.
 - Torsión.
 - Cizalla.
 - Tracción.
 - Compresión.
18. Las cadenas de una bicicleta, cuando se está pedaleando de forma efectiva, están sufriendo fundamentalmente un esfuerzo de:
- Flexión.
 - Torsión.
 - Cizalla.
 - Tracción.
 - Compresión.
19. Para una transmisión lineal de movimiento, es conveniente usar:
- Palancas, poleas y/o polipastos.
 - Engranajes, ruedas de fricción y/o tornillos sinfín.
20. La parte de arriba de una ventana o puerta se llama:
- Dintel.
 - Plantel.
 - Pilar.
 - Capitel.
21. En la prehistoria, era común la construcción de dólmenes. Para desplazar esas grandes rocas, usaban palancas. ¿De qué grado?
- Primer grado
 - Segundo grado.
 - Tercer grado.
 - Cuarto grado.
22. Un motor eléctrico que gira a 1500 rpm mueve una polea. En el eje de salida, la velocidad es de 750 rpm. ¿Cuál es la relación de transmisión?
- 0,50
 - 2,00
 - 0,33
 - 1,67
23. Para sacar agua de un pozo, el mecanismo más fácil y recomendado es:
- Biela-manivela
 - Piñón-cremallera
 - Manivela-torno
 - Leva (apta para elevar).

24. ¿Qué diferencia hay entre un engranaje y una rueda de fricción?
- Los engranajes sólo sirven para moverse en sentidos diferentes uno respecto de otro, mientras que las ruedas de fricción, no.
 - Las ruedas de fricción pueden girar más lentas que los engranajes.
 - Las ruedas de fricción se mueven dos a dos gracias al rozamiento que hay entre las paredes de ambas ruedas, mientras que los engranajes lo hacen porque encajan los dientes de un engranaje con los del otro engranaje sin necesidad de fricción.
 - Los engranajes sirven para transmitir mucha más potencia y a mayores velocidades sin que haya deslizamiento.
 - C y D son correctas.
25. Tenemos que hacer que un eje gire en el mismo sentido que otro pero para ello debemos emplear varios engranajes. ¿Cómo tiene que ser el número de engranajes para cumplir la condición?
- Par.
 - Impar.
 - Da igual.
 - Todas son correctas.
 - Todas son incorrectas.

