

25 de Agosto = 2021

Preguntas ICFES

1. De acuerdo a sus conocimientos adquiridos para usted, ¿Qué es descubrimiento?

R- ES un hallazgo o encuentro de algo que estaba oculto, secreto o era desconocido.

2. Algunos autores mencionan que en el mundo cada hora el hombre inventa algo. De ahí el ítem que hacer referencia al concepto de invento es:

R- D. Creación o producción de un

objeto nuevo.

3. Uno de los siguientes enunciados hace referencia claramente a la definición de tecnología,

R- A. Se define como el conjunto de conocimientos y técnicas que, aplicadas de forma lógica y ordenada, permiten al ser humano modificar su entorno material o virtual para satisfacer sus necesidades y crear soluciones útiles.

4. Uno de los siguientes enunciados no pertenece al concepto de logotipo.

R- A. Es cualquier signo que abarca palabras e imágenes permitiendo a las empresas registrarse antes de que

Otro lo haga.

5. Uno de los siguientes conceptos no pertenece a los tipos de bocetos.

R-C. Comprensivo, las ideas se van ajustando para hacerlas más comprensibles y de mayor calidad, se utilizan para su elaboración instrumentos técnicos para delimitar los espacios que ocuparán los textos.

6. Según lo aprendido en el colegio ¿qué entiende por dibujo a mano alzada?

R-A. Es aquel que se realiza sin emplear ninguna herramienta auxiliar sino que se hace con la mano y el lápiz u otro instrumento similar.

7. Una línea es la sucesión continua de puntos trazados, es también un punto en movimiento sobre el plano, teniendo en cuenta este concepto uno de los siguientes ítems no pertenece a los tipos de línea.

R-C. Abierta, longitudinal

8. Una de las siguientes fases no pertenece al proceso tecnológico.

R-D. Observar los productos que no cumplan con los estándares de calidad.

9. Según el texto es falso afirmar que:

R-C. Hablar de tecnología es hablar de operador tecnológico.

10. un título adecuado para la lectura sería:

R-D. los operadores tecnológicos como objetos importantes dentro de un sistema.

25 de Agosto de 2021

Taller estructuras

recuperación

1. ¿Qué tienen en común casi todas las estructuras?

R-1. Están compuestas por elementos simples unidos entre sí.

2. Resisten las fuerzas a las que está sometido sin destruirse.

3. Todas conservan su forma básica.

3. Enumera cinco estructuras diferentes y explica la utilidad de cada una.

una de ellas.

R. • **Puente**: superar un obstáculo, como un río.

• **Grúa**: Elevar cargas pesadas y moverlas.

• **Teléfono**: Permita la comunicación a distancia.

• **Botella**: Permita envasar líquidos para su transporte.

• **Avión**: Permite el traslado a grandes distancias.

5. De la siguiente lista, señales las estructuras que usarías para soportar pesos, salvar distancias o proteger objetos **Cajas de una mesa, torre, pizarra, teleférico, mesa, silla, caja de embalaje, rebote, chasis del coche, estanterías, cartón de huevos, colum-**

Más, Puentes, grúas, caídas

Resaltar pesos

- Patas de una mesa
- Torre
- Mesa
- Silla
- Estanterías
- Columnas
- Puentes
- Grúas

Saltar distancias

- Teleférico
- Puentes
- Grúas

Proteger objetos

- Torre
- Pizarra

- Teleférico
- Caja de embalaje
- Reloj
- Chasis del coche
- Cartón de huevos
- Grúas

7. Un puente es una estructura que soporta cargas fijas y variables.

Indica el tipo de cargas que soporta los siguientes elementos del puente:

- Farolas de un puente: Carga fija
- Vehículos que pasan el puente:
Carga variable
- El viento que golpea al puente:
Carga variable
- El asfalto de la carretera que está sobre el puente: Carga fija
- La lluvia: Carga variable

9. Tanto las estructuras naturales como las artificiales tienen las siguientes funciones: Soportar cargas, proteger partes delicadas, mantener la forma de la estructura, ser ligeras y ser estables.

11. Pon tres ejemplos de: a. Pilares; b) Vigas; c. Tirantes.

R- • Pilares: Columnas, Patas de una mesa, las Piernas de una persona.

• Vigas: Marco superior de una puerta, larguero de una portería de Fútbol, pasarela de un puente.

• Tirantes: Barra donde apoyas los pies en una mesa, los tirantes en un andamio, barras que triangulan estructuras.

13. d) Para que se utilizan los perfiles de acero en una estructura?

Nombre dos tipos.

R- Los perfiles se emplean normalmente para los pilares, vigas y tirantes de una estructura. Los

perfiles permiten que la estructura sea resistente y ligera a la vez.

Dos tipos: En forma de L o en forma de H.

15. a. d) Podría romper un alambre estirándolo con tus manos? ¿Por qué?

b. d) ¿Y doblándolo varias veces? ¿Por qué?

R- a. Un alambre no se puede romper estirándolo con las manos porque es muy resistente al esfuerzo de

tracción.

- b. Sin embargo doblándolo varias veces podría romperse porque no es tan resistente al esfuerzo de flexión.

7. Si un edificio no tuviese cimientos. ¿Qué le podría pasar?

R- Si un edificio no tuviese cimientos, podría hundirse en el terreno e, incluso, podría destruirse.

7. ¿Cómo se consigue hormigón armado?

¿Por qué se construyen los edificios de hormigón armado en lugar del hormigón simple?

R- El hormigón armado se construye añadiendo un entramado de acero (charras de acero) al hormigón.

Los edificios se construyen de hormigón armado, porque es mucho más re-

Sistente que el hormigón simple.

21. ¿Para qué sirven las vigas de una casa?

R- Las vigas se colocan en una casa para soportar el peso del forjado.

23. Los albañiles refrescan con agua las paredes encaladas con hormigón?

¿Por qué?

R- Los albañiles refrescan las paredes recién encaladas con agua para que no se agrieten, pues mientras fragua, el hormigón desprende mucho calor y forma burbujas en su interior.

25.



Pirres:
Comprensión

Tirantes:
Tracción

Viga S:
Flexión

29. Relaciona los siguientes elementos con el tipo de esfuerzo al que están sometidos:

Elemento	Esfuerzo
Pata de la mesa	Comprensión
Viga de una casa	Flexión
Cable de un puente	Tracción
Tabla de trampolín	Flexión
Muro de un sótano	Comprensión
Azotea de una casa	Flexión
Riel de cortina	Flexión

31. La triangulación consiste en formar triángulos con barras en una estructura para que no se deforme.

33. Añade barras a estas estructuras para formar triángulos y conseguir que sean indeformables, es decir, rígidas:



35. a. ¿Por qué se mueve una estantería como la de la Figura?

b. ¿Qué harías para evitarlo?

R- La estantería se mueve porque no está triangulada. Para evitarlo hay que añadir barras.