

## INDICACIÓN PARA EL EXAMEN DE CIENCIAS

- Cuenta con el tiempo de 120 minutos para descargar, resolver y devolver el examen. Tendrá de 8 a 10 de la mañana del martes 5 de mayo para hacerlo.
  
- Podrá utilizar cualquiera de las dos siguientes formas para resolverlo:
  - a) Imprimir el examen y resolverlo a mano, escribiendo los literales de la respuesta en el cuadro. Luego, tomarle fotografías claras, no movidas ni borrosas, para devolverlo.
  - b) Resolver el examen en digital, en computadora o en el teléfono, escribiendo los literales de la respuesta en el cuadro. Luego, tomar capturas de pantalla para devolverlo o enviar el archivo digital.
  
- Al finalizar, devuelva el examen por correo electrónico a la cuenta [jaimenavas@colegiofatima.edu.sv](mailto:jaimenavas@colegiofatima.edu.sv)

En el asunto del correo escriba: Examen de Ciencias – 8.º grado – N° de lista:

En el mensaje escriba: Nombre completo y N° de lista

Adjunte la imagen de la primera página de su examen, donde está el cuadro de respuesta o mande el archivo digital.

Colegio Nuestra Señora de Fátima

Examen de Ciencias 8º A y B

Mes de mayo

Alumno: \_\_\_\_\_

Nº lista \_\_\_\_\_

Prof. Jaime Antonio navas Peña

Fecha: \_\_\_\_\_

Indicación: seleccione la respuesta correcta.

P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
R																				

- 1- “Todo cuerpo sumergido total o parcialmente en un líquido recibe una fuerza de empuje de abajo hacia arriba equivalente al peso del volumen desalojado”. Este enunciado corresponde al principio de:
  - a) Pascal
  - b) Arquímedes
  - c) Newton
  - d) Torricelli
- 2- Los dirigibles podían navegar en el aire gracias al principio de:
  - a) Pascal
  - b) Arquímedes
  - c) Densidad
  - d) Flotabilidad
- 3- Si tengo un pedazo de hierro de 3.9 kg ocupa un volumen de 500 cm<sup>3</sup> entonces su densidad es: (d=m/v)
  - a) 7.8 kg/m<sup>3</sup>
  - b) 7,800kg/cm<sup>3</sup>
  - c) 7,800 kg/m<sup>3</sup>
  - d) 7.8g/m<sup>3</sup>
- 4- ¿Por qué la energía mecánica de un cuerpo es constante?
  - a) Porque U y Ec son constantes
  - b) Porque U y Ec pueden cambiar
  - c) La suma de ambas U y Ec es constante
  - d) Si U aumenta, Ec disminuye

- 5- Es un ejemplo de acción a distancia:
- Lanzar un balón a la portería
  - Soplar un objeto hasta hacerlo caer
  - Prender la luz
  - Atraer una bola de acero con un imán
- 6- La unidad de energía en el SI es:
- Julio
  - Ergio
  - Watt
  - Kilográmetro
- 7- La definición: Es la capacidad de generar un trabajo corresponde a:
- Trabajo
  - Energía
  - Potencia
  - Presión
- 8- Se define como la fuerza que aplicada a un kilogramo, le comunica una aceleración de  $1\text{m/s}^2$ :
- Pascal
  - Julio
  - Newton
  - Watt
- 9- María José se sumerge en una piscina a 4m de profundidad. La presión hidrostática que recibe su cuerpo a esa profundidad es: ( $p = d \cdot g \cdot h$ ) (densidad del agua =  $1,000\text{kg/m}^3$ )
- 3,9200 Atm
  - 3,9200 J
  - 3,9200 Pa
  - 3,9200 N
- 10- La fuerza que María José recibe de una columna de agua a esa profundidad con la presión ejercida en una superficie de  $0.02\text{m}^2$  de su espalda: ( $p = F/a$ ).
- 784 Pa
  - 784 N
  - 784 J
  - 784 Atm
- 11- La siguiente afirmación: "La energía no se crea ni se destruye, solo se transforma" corresponde a:
- La ley cero de la termodinámica
  - Primera ley de la termodinámica
  - Segunda ley de la termodinámica
  - Tercera ley de la termodinámica

- 12- La mejor definición de masa es:
- Cantidad de materia
  - Cantidad de sustancia
  - Cantidad de energía
  - Cantidad de inercia
- 13- Una persona quiere insertar un clavo en la pared pero el martillo y el clavo que utiliza no es suficiente para insértalo, cansado de realizar varios intentos decide utilizar un clavo cuya área de contacto es la mitad del anterior y un nuevo martillo que le permite duplicar la fuerza. ¿Cómo será la nueva presión ejercida entre el clavo y la pared?  
( $P = F/A$ ):
- El doble de la presión ejercida anteriormente.
  - Cuatro veces la presión ejercida anteriormente.
  - La misma presión ejercida anteriormente.
  - La mitad de la presión ejercida anteriormente
- 14- Identifique en cuál de los siguientes ejemplos se aplica la tercera ley de Newton.
- Cuando se empuja a una persona, también recibe la misma fuerza quien realiza la acción, pero en sentido contrario
  - Una señora aplica una fuerza para mover una carretilla del supermercado que inicialmente está en reposo.
  - Un jinete cae hacia atrás si el caballo que monta arranca de forma violenta.
  - Se requiere más fuerza para cambiar la aceleración de un tráiler, que la de una bicicleta.
- 15- Miguel juega con dos pelotas de igual tamaño, pero de diferente material, las cuales caen en un recipiente con agua y se ubican la primera flotando y la segunda se va al fondo. Según la posición de las pelotas A y B, se puede afirmar que:
- La densidad de la pelota B es igual a la densidad del agua.
  - La densidad de la pelota A es menor que la densidad del agua.
  - El peso de la pelota B es mayor que el peso del agua.
  - La densidad de la pelota A es mayor que la densidad del agua.
- 16- Es la fuerza contraria al movimiento y la llamamos:
- Aire
  - Roce
  - Peso
  - Reacción
- 17- ¿Con qué instrumento medimos una fuerza?
- Balanza
  - Dinamómetro
  - Pluviómetro
  - Barómetro

**18- La unidad de trabajo en el sistema c.g.s es:**

- a) Ergio
- b) Julio
- c) Watt
- d) Horse power

**19- La definición "Es la potencia necesaria para elevar verticalmente a la velocidad de 1 pie/minuto un peso de 33 000 libras, se le conoce como:**

- a) Poundal-pie/s
- b) Watt
- c) Horse power
- d) Joule/s

**20- El científico que comprobó experimentalmente que la presión atmosférica al nivel del mar es de una columna de 760mm de Hg:**

- a) Torricelli
- b) Newton
- c) Galilei
- d) Pascal