# Un dibujo en blanco y negro Descripción generada automáticamente con confianza bajacid:image007.jpg@01D427FA.943ADD60

# **BACHILLERATO CUATRIMESTRAL**

# **PRIMER EXAMEN PARCIAL TIPO B**

# **ASIGNATURA: FÍSICA II** **Grupo:** 41

# Apellido Paterno\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Apellido Materno\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Nombre\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Docente titular:** Ramón Gustavo Contreras Mayén Fecha de aplicación:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| VALOR TOTAL DEL EXAMEN | TOTAL DE PUNTOS | PUNTOS OBTENIDOS | CALIFICACIÓN |
| 50% | 15 |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CALIFICACIÓN DE TEORÍA EN EL EXAMEN PARCIAL** | | |
| EVALUACIÓN CONTINUA | EXAMEN | **CALIFICACIÓN FINAL TEORÍA** |
|  |  |  |

**INSTRUCCIONES GENERALES**

Antes de comenzar el examen ten a la mano tu material individual para resolverlo: lápiz, goma y tinta azul o negra.

Evita pedir prestado o prestar material.

Lee en silencio antes de contestar cada pregunta y rellena el alveolo de la opción que contenga la respuesta correcta, si tienes alguna duda, dirígete únicamente a tu Profesor.

Podrás ocupar el Formulario que se incluye en el examen.

**Toda sospecha de que estás copiando o pasando información** será causa de **ANULACIÓN DEL EXAMEN.**

En los reactivos resueltos con lápiz, con corrector o tachones no habrá revisión de calificación

**Motivos de anulación de preguntas**

1. Rellenes dos o más opciones.
2. **Se anulará el examen si escribes la respuesta o la letra en cualquier parte del examen, todo va en el cuadro de los alveolos excepto** **si no son reactivos de ejecución.**
3. **Los reactivos de ejecución serán anulados si no tienen el procedimiento.**

Asegúrate de apagar el teléfono celular o cualquier otro aparato de comunicación. Tiempo estimado para resolver el examen 50 minutos.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **A** | **B** | **C** |  | **A** | **B** | **C** |  | **A** | **B** | **C** |
| **1.** |  |  |  | **6.** |  |  |  | **11.** |  |  |  |
| **2.** |  |  |  | **7.** |  |  |  | **12.** |  |  |  |
| **3.** |  |  |  | **8.** |  |  |  | **13.** |  |  |  |
| **4.** |  |  |  | **9.** |  |  |  | **14.** |  |  |  |
| **5.** |  |  |  | **10.** |  |  |  | **15.** |  |  |  |

1. **Ejercicio de ejecución.** Por una tubería de 3.81 cm de diámetro circula agua a una magnitud de velocidad de 5 m/s. En una parte de la tubería hay un estrechamiento y el diámetro es de 2.54 cm, ¿qué magnitud de velocidad llevará el agua en este punto?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A) 6.74 m/s | B) 12.24 m/s | C) 5.08 m/s |

1. ¿Con qué magnitud de velocidad sale un líquido por un orificio que se encuentra a una profundidad de 1.5 m?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A) 17.65 m/s | B) 24.02 m/s | C) 29.43 m/s |
|  |  |  |

1. Un turista inglés que visita Toluca revisa el estado del tiempo y encuentra que la temperatura ambiente es de -5 °C. ¿Qué temperatura corresponde en la escala Fahrenheit?

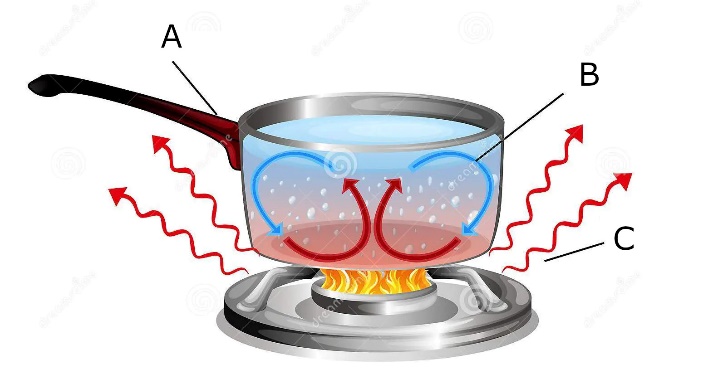
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A) 23 °F | B) 32 °F | C) 0 °F |

1. En la siguiente figura se presentan los mecanismos de transferencia de calor, identifica cada letra de la figura con el correspondiente mecanismo.

I) Radiación.

II) Convección.

III) Conducción.  
IV) Evaporación.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A) I – C, IV – B, III - A | B) I – C, II – B, III- A | C) III – A, II – B, IV - C |

1. La temperatura ambiente en la ciudad de CDMX es 19 °C, ¿Cuánto equivale en grados Rankine?:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A) 491.57 R | B) 534.87 R | C) 525.87 R |

1. Estas escalas de temperatura tienen diferentes ceros pero grados del mismo tamaño. Por lo tanto, cualquier diferencia de temperatura es la misma en estas escalas, hablamos de las escalas:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A) Kelvin y Celsius | B) Celsius y Fahrenheit | C) Celsius y Rankine |  |

1. **Ejercicio de ejecución.** Un ingeniero usa una cinta métrica de acero que tiene exactamente 50.000 m de longitud a una temperatura de 20 °C. ¿Qué longitud tiene la cinta en un día caluroso de verano en el que la temperatura es de 35 °C?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A) 50.0015 m | B) 50.015 m | C) 50.15 m |

1. **Ejercicio de ejecución:** Padeciendo un cuadro de gripe, un hombre de 80 kg tuvo una fiebre de 39.0 °C, en vez de la temperatura normal de 37.0 °C. Suponiendo que el cuerpo humano es agua en su mayoría, ¿cuánto calor se requirió para elevar su temperatura esa cantidad?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A) 6.604 x 105 J | B) 6.704 x 105 J | C) 6.35 x 105 J |  |

1. La cantidad de energía calorífica necesaria para que aumente la temperatura de un gramo de agua de 14.5 °C a 15.5 °C, se le conoce como:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A) ergio | B) caloría | C) Joule |  |

1. Cuando se calienta un cuerpo, éste se dilata debido a que las moléculas:
2. Cambian de nivel de energía, lo que se traduce en un espacio mayor.
3. Se mueven en función de la cantidad de energía recibida.
4. Se mueven más rápido y ocupan más espacio.
5. Supongamos que queremos elevar la temperatura, de 20 °C a 21 °C, en cada una de las siguientes muestras. Ordénalas de mayor a menor, según la cantidad de calor que se requiere para lograrlo.

i) un kg de etanol.

ii) un kg de aluminio.

iii) un kg de mercurio.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A) ii – iii - i | B) i – ii – iii | C) iii – i – ii |  |

1. La cantidad de masa determina la cantidad de calor necesaria para variar su temperatura, hablamos de:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A) Calor específico | B) Capacidad calorífica | C) Equilibrio térmico |  |

1. Un gran bloque de hielo a –12 °C se encuentra cerca de un pequeño cubo de hielo a 0 °C, lo que sucede es que:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A) Aumenta la temperatura del cubo aunque sea poco. | B) Cada uno conserva su energía interna | C) El de mayor masa cederá calor al de menor masa. |  |

1. Una niña cuya temperatura corporal es de 37 °C, se encuentra jugando en un parque. Si la temperatura del medio ambiente es de 80 °F:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A) El medio ambiente le cede calor a la niña | B) La niña le cede calor al medio ambiente. | C) La niña disminuye su temperatura corporal |  |

1. Si un cuerpo tiene 0 °F:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A) No posee calor. | B) La energía cinética de las moléculas es mayor a cero. | C) Las moléculas que lo constituyen se separan |  |

**Formulario.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  | Agua = 4190  Mercurio = 138  Etanol = 2428  Aluminio = 910 | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  | |  | g = 9.81 m/s2 | |
|  |  |  |  |  | |