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

# **BACHILLERATO CUATRIMESTRAL**

# **PRIMER EXAMEN PARCIAL TIPO A**

# **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 3 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) 12.05 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 0.9 m?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A) 17.65 m/s | B) 4.02 m/s | C) 8.82 m/s |
|  |  |  |

1. Un turista inglés que visita Toluca revisa el estado del tiempo y encuentra que la temperatura ambiente es de 0 °C. ¿Qué temperatura corresponde en la escala Fahrenheit?

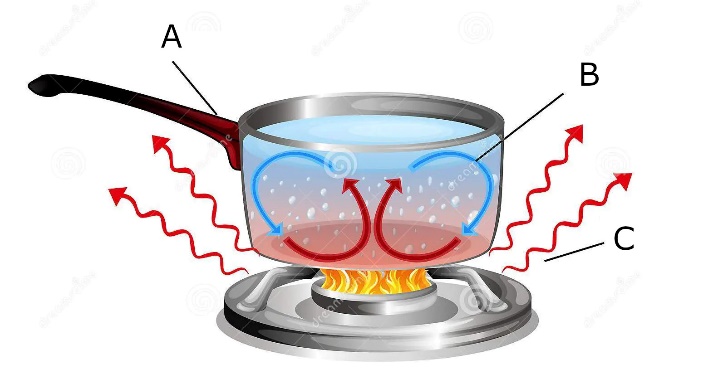
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A) 35 °F | B) 32 °F | C) 0 °F |

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

I) Convección.

II) Radiación.

III) Conducción.  
IV) Evaporación.



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

1. La temperatura ambiente en la ciudad de CDMX es 24 °C, ¿Cuánto equivale en grados Rankine?:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A) 491.57 R | B) 534.87 R | C) 212 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) Celsius y Fahrenheit | B) Kelvin y Celsius | 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) 50.0009 m | B) 50.009 m | C) 50.09 m |

1. **Ejercicio de ejecución:** Padeciendo un cuadro de gripe, un hombre de 80 kg tuvo una fiebre de 102.2 °F, en vez de la temperatura normal de 98.6 °F. 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) Joule | C) caloría |  |

1. Cuando se calienta un cuerpo, éste se dilata debido a que las moléculas:
2. Se mueven más rápido y ocupan más espacio.
3. Cambian de nivel de energía, lo que se traduce en un espacio mayor.
4. Se mueven en función de la cantidad de energía recibida.
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 aluminio.

ii) un kg de etanol.

iii) un kg de mercurio.

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

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A) Capacidad calorífica | B) Calor específico | 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) El de mayor masa cederá calor al de menor masa. | B) El cubo le cede calor al bloque. | C) Aumenta la temperatura del cubo aunque sea poco. |  |

1. Una niña cuya temperatura corporal es de 37 °C, se encuentra jugando en un parque. Si la temperatura del medio ambiente es de 310 K:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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. Mientras más energía cinética tienen las moléculas de una sustancia.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A) Poseen más cantidad de calor. | B) Es mayor su temperatura. | C) Es menor su temperatura. |  |

**Formulario.**

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