



Semestre Lectivo 2019-A

Semestre Curricular: Cuarto

GUÍA DE ESTUDIO PARA EXAMEN EXTRAORDINARIO

Elaborado por: *Academia interna*

Turno: _____

Fecha: _____

Nombre: _____

Grupo: _____

I.- Instrucciones: Resuelve correctamente los siguientes problemas.

DENSIDAD

1. Si 350 gr de glicerina ocupan un volumen de 277.77 cm³, determina su densidad.

DATOS	FORMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO

2. ¿Qué volumen ocuparán 5300 kg de acero?

DATOS	FORMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO

PESO ESPECÍFICO

1. Si 2100 kg de cobre ocupan un volumen de 0.2362 m³. Calcula:

a) El valor de su densidad.

b) El valor de su peso específico.

DATOS	FORMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO
	a)		
	b)		



**COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE CHIHUAHUA
PLANTEL 14 CUAUHTÉMOC**

PRESIÓN

1. Calcula el área sobre la cual debe aplicarse una fuerza de 920 N para que exista una presión de 1750 N/m².

DATOS	FORMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO

2. Calcula la fuerza que debe aplicarse en un área de 0.38 m² para que exista una presión de 3450 N/m².

DATOS	FORMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO

PRESIÓN HIDROSTÁTICA

1. Determinar la Presión hidrostática que existirá en una cisterna de agua, a una profundidad de 2.5 m.

DATOS	FORMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO

2. Determinar la Presión hidrostática que existirá en el mar a una profundidad de 9 m.

DATOS	FORMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO



**COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE CHIHUAHUA
PLANTEL 14 CUAUHTÉMOC**

PRINCIPIO DE PASCAL

1. Los dos émbolos de una prensa hidráulica tienen áreas de 0.2m^2 y 0.006m^2 , ¿Qué fuerza se ejerce en el émbolo mayor, si sobre el émbolo menor se aplica una fuerza de 380 Newtons?

DATOS	FORMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO

2. Los dos émbolos de una prensa hidráulica tienen áreas de 0.5m^2 y 0.08m^2 , si en el émbolo mayor se obtiene una fuerza de 15200 N, ¿Qué fuerza se aplica en el émbolo menor?

DATOS	FORMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO

PRINCIPIO DE ARQUÍMEDES

1. Un bloque de corcho de 600 Newtons es sumergido en agua. Si el volumen del bloque es de 0.3061m^3 , calcula:

- a) El empuje que recibe el corcho.
- b) El peso aparente del corcho.
- c) De acuerdo con tus resultados, ¿El bloque de corcho flotará?

DATOS	FORMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO
	a)		
	b)		
	c)		



**COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE CHIHUAHUA
PLANTEL 14 CUAUHTÉMOC**

2. Una esfera de aluminio de 150 Newtons es sumergida en agua. Si el volumen de la esfera es de 0.0056 m^3 , calcula:
- a) El empuje que recibe la esfera.
 - b) El peso aparente de la esfera.
 - c) De acuerdo con tus resultados, ¿la esfera de aluminio flotará?

DATOS	FORMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO
	a)		
	b)		
	c)		



**COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE CHIHUAHUA
PLANTEL 14 CUAUHTÉMOC**

TUBO DE VENTURI

1. Una tubería horizontal de 0.8 m^2 de área en su sección ancha, cuenta con un estrechamiento de 0.2 m^2 . Si la velocidad del agua en la sección ancha es de 6 m/s y su presión es de $5 \times 10^5 \text{ Pa}$, calcula:

- a) La velocidad en la sección estrecha.
- b) La presión en la sección estrecha.

SECCIÓN ANCHA	SECCIÓN ESTRECHA
VELOCIDAD EN LA SECCIÓN ESTRECHA	
PRESIÓN EN LA SECCIÓN ESTRECHA	



CONVERSIONES DE TEMPERATURAS

CONVIERTE: 26°C a $^{\circ}\text{F}$

FORMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO

CONVIERTE: 415°K a $^{\circ}\text{C}$

FORMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO

CONVIERTE: 105°F a $^{\circ}\text{C}$

FORMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO

CONVIERTE: 680°R a $^{\circ}\text{C}$

FORMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO

DILATACIÓN

1. Una varilla de plata 64 metros de largo se encuentra a 8°C , si se aumenta la temperatura a 72°C ¿Cuál será su longitud final?

DATOS	FORMULA Y SUSTITUCIÓN		RESULTADO
	FORMULA		
	SUSTITUCIÓN		

2. Una lámina de aluminio de 6 m^2 , se encuentra a 85°C , si se disminuye su temperatura hasta 4°C ¿Cuál será su área final?

DATOS	FORMULA Y SUSTITUCIÓN		RESULTADO
	FORMULA		
	SUSTITUCIÓN		



**COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE CHIHUAHUA
PLANTEL 14 CUAUHTÉMOC**

CALOR ESPECÍFICO

1. ¿Qué cantidad de calor se necesita suministrar a 1300 gr de vidrio para que eleve su temperatura de 2°C a 43°C?

DATOS	FORMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO

CALOR CEDIDO Y ABSORBIDO POR LOS OBJETOS

1. Si se sumerge una barra de cobre con una temperatura inicial de 145°C en un recipiente con 2100 gr de agua a una temperatura de 17°C, calcule la masa de la barra de cobre si la temperatura de equilibrio es de 26°C.

CALOR PERDIDO	CALOR GANADO
CALCULO DE MASA DE LA BARRA DE COBRE	

LEY DE COULOMB

1. Calcula la magnitud de la fuerza eléctrica entre dos cargas cuyos valores son: $q_1 = -4 \times 10^{-9} C$ y $q_2 = 8 \times 10^{-6} C$ que se encuentran separadas en el aire por una distancia de 0.15 m.

DATOS	FORMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO



INTENSIDAD DE CORRIENTE ELÉCTRICA

1. Determina la intensidad de la corriente eléctrica en un conductor, en el que circulan 128 C, durante 3.5 minutos.

DATOS	FORMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO

LEY DE OHM

1. A través de un alambre conductor pasan 11 A, al aplicarle un voltaje de 220 V. ¿Calcula el valor de la resistencia del alambre conductor?

DATOS	FORMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO

POTENCIA ELÉCTRICA

1. Calcula la Potencia eléctrica de una parrilla eléctrica cuya resistencia es de 6Ω y por ella circula una corriente eléctrica de 35 A.

DATOS	FORMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO

2. Calcula la Potencia eléctrica de un calentón eléctrico, en el que circula una corriente eléctrica de 6.66 A y que se encuentra conectado a una fuente de voltaje de 120 V.

DATOS	FORMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO



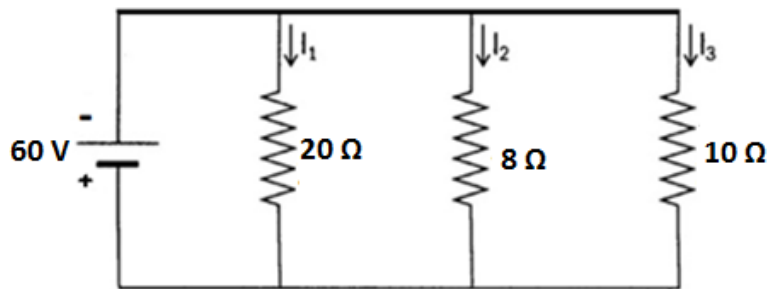
LEY DE JOULE

1. Por una resistencia de 35Ω de un tostador eléctrico, circula una corriente de 5 A , ¿Qué cantidad de calor en calorías se producirá en 1.5 minutos?

DATOS	FORMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO

CIRCUITOS ELÉCTRICOS

Calcula la resistencia total, la intensidad total de la corriente y el valor de la intensidad para cada resistencia en el siguiente circuito eléctrico.



CALCULO DE RESISTENCIA TOTAL

FORMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO

CALCULO DE INTENSIDAD TOTAL

FORMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO

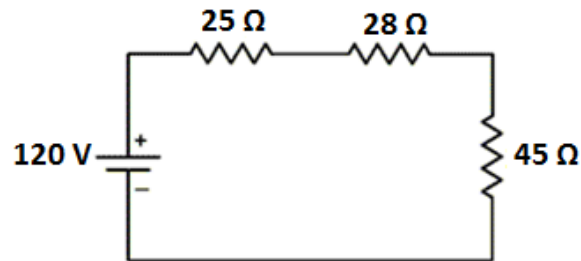
CALCULO DE LA INTENSIDAD PARA CADA RESISTENCIA

FORMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO



COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE CHIHUAHUA
PLANTEL 14 CUAUHTÉMOC

Calcula la resistencia total, la intensidad total de la corriente y la caída de voltaje para cada resistencia en el siguiente circuito. (Valor: 21 reactivos)



CALCULO DE RESISTENCIA TOTAL

FORMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO

CALCULO DE INTENSIDAD TOTAL

FORMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO

CALCULO DE CAÍDAS DE VOLTAJE

FORMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO