



HOJA DE DATOS DE LA TAREA ENTREGADA

FECHA _____

MÓDULO III (2° CUATRI.)

ÁMBITO CIENTIFICO TECNOLÓGICO

ALUMNO/A _____

Esta hoja debe ser rellena por el alumno y adjuntada como primera página de cada tarea

INSTRUCCIONES

PARA LA REALIZACIÓN Y ENTREGA DE ESTAS TAREAS:

- ✓ No se admitirá ni calificará ningún trabajo escrito a lápiz.
- ✓ Tampoco se evaluará un trabajo fotocopiado o escrito a ordenador, salvo que se entregue por la plataforma digital.
- ✓ No se puede escribir todo el trabajo en letra mayúscula.
- ✓ Cuida la ortografía, la expresión y la estructuración de las respuestas.
- ✓ También debes tener en cuenta la presentación y la legibilidad de la escritura.
- ✓ No olvides que los ejercicios de estas tareas son un apoyo para tu estudio, por lo tanto, primero debes estudiar la materia que corresponda y después pasar a realizar estas tareas.
- ✓ Las tareas se deben entregar grapadas junto con la portada que aparece más arriba.
- ✓ Debes acompañar tus tareas del recibo de entrega, que también se encuentra en la página web del Ceba Pedro Gumiel.
- ✓ Este recibo debes presentarlo cumplimentado.

SUGERENCIAS PARA REALIZAR EL TRABAJO:

- ✓ Antes de empezar a realizar las actividades lee detenidamente el texto.
- ✓ No dudes en hacer un borrador previo si crees que lo necesitas.
- ✓ Recuerda que es conveniente revisar tu trabajo una vez lo hayas terminado.

**RECIBO DE ENTREGA DE
TAREAS**

FECHA _____

MÓDULO III (2° CUATRIMESTRE, curso 23-24)**ÁMBITO CIENTIFICO TECNOLÓGICO****ALUMNO/A**

Este recibo debe ser rellenado por el alumno y mostrado al profesor que le recoja la tarea para que éste lo selle. El recibo no será válido como justificante de entrega sin el sello o la firma del profesor en la casilla reservada para tal efecto.

.....
(Cortar por la línea de puntos)

- **PRIMER PARCIAL**

1. Realiza las siguientes operaciones indicando los pasos detallados (no pongas sólo la solución).

$$a) -7 - \{5 + 4 \cdot 2 - [(-2)^3 \cdot 2 - 6] - 4\} - (12 + 6 - 5 \cdot 3 - 3) - (5 - 15 : 3)$$

$$b) -\frac{2}{5} - \left[\frac{3}{10} : \frac{1}{5} + \left(\frac{-3}{6} \right) \right] =$$

$$c) \frac{\left(\frac{3}{5} - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \right) - \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{5} \right)}{\left(\frac{1}{3} - \frac{1}{2} \right) : \frac{1}{3} - \frac{1}{4} \cdot \left(\frac{3}{3} - \frac{1}{3} \right)} =$$

2. Escribe en notación científica:

a) 0,00004

e) 0,00032

b) 0,000014

f) 75.000.000.000

3. Resuelve los siguientes problemas.

- a) Han comenzado las rebajas y me compro una camisa cuyo precio es de 18 €. Si me hacen una rebaja del 15% sobre el precio, ¿cuánto debo pagar por ella si después me aplican el IVA del 21%?
- b) El precio de un automóvil fue de 18200 €. El primer año se devaluó un 10%, y el segundo año otro 15 %. ¿Qué valor tiene actualmente el vehículo?, ¿qué porcentaje total se devaluó respecto del precio inicial?
- c) Una persona gana 900 euros. Si le suben el sueldo un 5% cada año, ¿Cuánto cobrará después de cinco años?

4. Nombra todos los componentes del sistema solar.

5. Responde brevemente a las siguientes cuestiones: ¿Cuál se supone que fue el origen del universo?, ¿qué es una nebulosa?, ¿Qué es una constelación?, ¿Qué mantiene a los planetas en órbita?, ¿cuál es el origen de la energía del sol?, ¿qué es el viento solar?, ¿qué hay en el núcleo de la Tierra?, ¿Por qué se producen el día y la noche?

6. **Define brevemente los siguientes conceptos:**
Movimiento de traslación, movimiento de rotación, solsticio equinoccio y eclipse.
7. a) **¿Qué son las mareas?**
 b) **¿Cómo se producen las fases de la Luna?**
8. **Resuelve los siguientes problemas:**
- a. Una moto que circula a 50 km/h tarda 40 minutos en cubrir cierto recorrido. ¿Cuánto tardará un coche a 120 Km/h?
- b. Tres obreros descargan un camión en dos horas. ¿Cuánto tardarán con la ayuda de dos obreros más?
- c. Pedro, Alberto y María tenían, respectivamente, 5, 3 y 2 euros. Juntaron su dinero y compraron 500 folios. ¿Cuántos folios recibe cada uno?
- d. Para embotellar un bidón de cierto producto químico se han empleado 220 botellas de 1/5 de litro. ¿Cuántas botellas se habrían necesitado si la capacidad de cada una fuera de 1/3 de litro?
- **SEGUNDO PARCIAL**
9. **De una pirámide de base cuadrada, de 4 metros de lado, y 15 metros de altura, calcular:**
- a) **El área de la base.**
 b) **El área lateral (indicación: necesitas la apotema de la pirámide).**
 c) **Calcular el área total.**
 d) **Calcular el volumen.**
10. **Calcular el área total y el volumen de un cilindro de 3 metros de radio y 15 de altura.**
11. **La generatriz de un cono mide 13 cm y su altura 12 cm. Calcula el radio de la base, el área del cono y el volumen del mismo.**
12. **En una empresa de telefonía están interesados en saber cuál es el número de aparatos telefónicos (incluidos teléfonos móviles) que se tiene en las viviendas. Se hace una encuesta y, hasta ahora, han recibido las siguientes respuestas:**
- | | |
|-----------|-----------|
| 3 2 1 2 2 | 3 4 2 3 4 |
| 2 1 3 3 4 | 3 2 3 2 3 |
- a) **Elabora una tabla de frecuencias.**
 b) **Representa gráficamente la distribución mediante un diagrama de barras.**
 c) **Calcula Media, Mediana, Moda, Varianza y Desviación típica.**
13. **¿Qué es un átomo? Haz un dibujo indicando sus partes. Define: número atómico, número másico e**

isótopo.

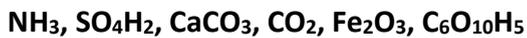
14. ¿Qué es la radiactividad? ¿Por qué es peligrosa?

15. Busca en la tabla periódica el oxígeno, carbono, sodio, cloro, azufre, hierro, cobre, plata y oro e indica sus símbolos, número atómico y número másico.

16. Completa la siguiente tabla a partir de los datos que se dan, suponiendo que se trata de átomos eléctricamente neutros:

Elemento	Símbolo	Z	A	Protones	Electrones	Neutrones
	H	1	1			
Magnesio		12				12
	N			7		7
Fósforo					15	16
Potasio			39		19	

17. Halla la masa molecular de las siguientes sustancias, usando la Tabla Periódica.



18. Resuelve los siguientes problemas de electricidad:

- ¿Qué cantidad de carga pasará por un circuito de 1,25 A al cabo de tres horas?
- Calcula la intensidad de la corriente que llega a un frigorífico que presenta una resistencia de 50 ohmios y que tiene una diferencia de potencial entre los extremos del circuito de 250 voltios.
- Por una resistencia de 30Ω de una plancha eléctrica circula una corriente de 4 A, ¿Qué cantidad de energía gasta en 5 minutos?