

Grapar aquí



HOJA DE DATOS DE LA TAREA ENTREGADA

FECHA _____



MÓDULO **IV** (PRIMER CUATRIMESTRE/CURSO 24-25)

ÁMBITO **CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO**

ALUMNO/A _____

Esta hoja debe ser rellena por el alumno y adjuntada como primera página de la tarea. Los ejercicios se hacen en folios aparte y grapados con dichas tareas.

TAREAS DE ACT. Primer parcial.

- Representa gráficamente las siguientes funciones:
a) $f(x) = \frac{x}{2} + 2$ b) $f(x) = x^2 - 4x + 3$
 - Halla la ecuación de la recta de cada caso, sabiendo que:
 - Tiene pendiente -2 y pasa por el punto (-3,2)
 - Pasa por los puntos (3,8) y (-2,-7)
 - Pasa por el punto (4, -3) y es paralela a la recta de ecuación: $y = \frac{x}{2} + 1$
 - Un taxi cobra las siguientes tarifas: 5 euros por bajada de bandera y 35 cts. por km. recorrido. obtener el precio "P" del viaje en función del número "x" de km. recorridos. (Nota: es una fórmula) ¿Cuántos km tuvo una carrera por la que se cobraron 11,45 euros?
 - En los países anglosajones suelen usar la escala Fahrenheit para medir temperaturas. En esta escala el punto de congelación del agua se alcanza a 32°F y el de ebullición a 212°F. Nosotros usamos la escala Celsius en la que esos puntos se alcanzan a 0°C y 100°C respectivamente. Halla la función afín que relaciona los grados Celsius (°C) con los grados Fahrenheit (°F). ¿A cuántos grados Celsius equivalen 50°F? ¿A cuántos grados Fahrenheit equivalen 36°C?
 - Halla el vértice y la ecuación del eje de simetría de la parábola $y = (x-1)^2$
 - Halla los puntos de corte a los ejes de coordenadas de las siguientes parábolas:
a) $y = -x^2 - x + 3$ b) $y = 2x^2 - 5x + 4$
 - Con las siguientes masas atómicas: H=1; O=16; S=32; Al=27; Na=23
Fe=56; Ca=40; C=12; N=14. Calcula las masas moleculares de: H₂O, Al₂(SO₄)₃, NH₃; CaCO₃
 - Calcula el número de moles que hay en 650 gramos de SO₂ y los gramos que corresponden a 11,5 moles de ácido sulfúrico. (Recuerda que debes conocer la fórmula molecular de este ácido)
 - Ajusta las siguientes reacciones químicas:
 - $\text{Ag}_2\text{O} \rightarrow \text{Ag} + \text{O}_2$
 - $\text{Li} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{LiCl}$
 - $\text{NaCl} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{HCl} + \text{Na}_2\text{SO}_4$
 - El amoníaco y el oxígeno reaccionan de la siguiente manera:
 $\text{NH}_3 + \text{O}_2 \rightarrow \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 - Ajusta la reacción
 - ¿Cuántos gramos de agua se obtienen a partir de 65 gramos de amoníaco?
 - Explica las diferencias entre la mitosis y la meiosis.
- 12. ¿Qué es una mutación? ¿Qué tipos de mutaciones existen según el ADN afectado? ¿Qué relación existe entre las mutaciones y la evolución?**
- 13. ¿Qué es un cromosoma y dónde se ubica? ¿Cuántos cromosomas tiene el ser humano?**
- 14. Explica las tres leyes de Mendel y dibújalas.**
- 15. ¿Pueden unos padres normales tener un hijo daltónico? ¿Y una hija?**

16. Clasifica y describe las distintas barreras de defensa del cuerpo humano.
17. Cuáles son las vías de transmisión de enfermedades infecciosas y dime al menos un ejemplo de enfermedad por cada una.
17. Qué es una enfermedad y cómo se pueden clasificar.
18. Explica qué sucede la primera vez que un germen penetra en el organismo.
19. Se lanzan al aire tres monedas iguales. Calcula la probabilidad de que salgan dos caras y una cruz.
20. Una bolsa contiene 2 bolas negras y 3 bolas blancas. Otra bolsa tiene 4 bolas negras y 2 bolas blancas. Se elige una de las bolsas al azar y se extrae una bola. Calcular la probabilidad de:
- A) La bola es blanca y de la bolsa primera.
- B) La bola es blanca.
- C) Si la bola es negra, ¿cuál es la probabilidad de que sea de la segunda bolsa?
21. a. En una urna hay 15 bolas numeradas de 2 al 16. Extraemos una bola al azar y observamos el número que tiene. Describe los sucesos escribiendo todos sus elementos: A = "Obtener par" B = "Obtener impar" C = "Obtener primo" D = "Obtener impar menor que 9".
- b. Indica cuál de los siguientes experimentos es aleatorio.
- Que se lancen dos monedas y salgan dos caras.
 - Que la noche siga al día.
 - Que el próximo 17 de octubre llueva.
 - Que el próximo 25 de diciembre sea Navidad.

TAREAS DE ACT. Segundo parcial.

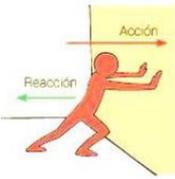
1. El coseno de un ángulo agudo es $\frac{4}{5}$. Calcula el **valor exacto** de su seno y tangente.

NOTA: Para obtener el valor exacto se deben usar las fórmulas básicas de trigonometría.

2. Resuelve un triángulo rectángulo sabiendo que un ángulo mide 35° , y la hipotenusa es de 15 cm. Calcula también su área.
3. a) Halla el perímetro y el área de un triángulo isósceles cuyo lado desigual mide 9 cm y su ángulo desigual 30° .
- b) Desde un barco se ve el punto más alto de un acantilado con un ángulo de 74° . Sabiendo que la altura del acantilado es de 612 m, ¿a qué distancia se halla el barco del pie del acantilado?
4. Dos grúas suben un cuerpo de 940 Kg a una altura de 30 metros. La primera tarda 2 minutos y la segunda 75 segundos. Calcula la potencia que desarrolla cada grúa.
5. Se deja caer un cuerpo de 40 g desde una altura de 50 metros. Calcula la energía cinética y la potencial en los siguientes casos: a) En el momento de soltarlo b) Cuando está a 20 metros de altura. c) ¿Con qué velocidad llega al suelo? d) ¿Cuál es su velocidad a 20 m del suelo? (Pon atención a las unidades)
6. Calcula la energía mecánica que posee un helicóptero de 2200 Kg que vuela a 130 metros de altura a una velocidad de 180 Km/hora
7. Halla el calor específico de una sustancia sabiendo que, si se suministran 450 calorías a 160 gramos de la misma, su temperatura se incrementa en 5 grados.
8. ¿Cuál será la temperatura final de medio litro de agua a 4 grados Celsius cuando se sumergen en ella 80 gramos de clavos de acero a 250 grados Celsius? Dato: Calor específico del acero $0.12 \text{ cal/ g.}^\circ \text{C.}$, el calor específico del agua debes conocerlo.

9. Asocia cada uno de los tres dibujos con las leyes de Newton:

LEY...

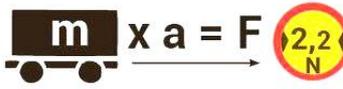


LEY...



LEY...

Fuerza $F=ma$



10. Si la masa de un astronauta es de 120 kg, ¿pesará más en la Tierra que en la Luna? Verdadero o falso y razónalo



11. ¿Cuál es la unidad de medida en el Sistema Internacional (S.I.) de?

- a) Trabajo
- b) Potencia
- c) Energía

12. ¿Qué es la energía? Di, al menos, cuatro tipos de energía.

13. Indica en los dibujos si es energía cinética o potencial:



14. ¿Cómo se llama el proceso por el cual se ponen en contacto dos cuerpos a distinta temperatura, transfiriéndose calor del cuerpo a mayor temperatura al cuerpo a menor temperatura hasta que se igualan las temperaturas?

15. ¿Qué ocurre cuando un cuerpo absorbe o cede calor? Realiza un dibujo sobre ello además de la explicación.

RECIBO DE ENTREGA DE TAREAS



FECHA _____

MÓDULO **IV** (Curso 24-25, 1^{er} cuatrimestre)

ÁMBITO **CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO**

ALUMNO/A _____

(Sello o firma)

El alumno debe rellenar este recibo y mostrarlo al profesor junto con la tarea. El profesor lo firmará o sellará, y se lo devolverá al alumno para que lo guarde como justificante de la entrega.



..... cortar por la línea de puntos