

C.E.P.A LUIS VIVES

PRIMER CUATRIMESTRE

CURSO 2024/2025

ACTIVIDADES MÓDULO 4 ESPAD

ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

Estas actividades deberán ser entregadas a los profesores-tutores (profesores de Quintanar de la Orden, Puebla de Almoradiel y Villacañas) como muy tarde el día **12 de diciembre de 2024**.

- Las actividades deben ser entregadas personalmente al profesor del ámbito científico-tecnológico del curso y localidad que correspondan. No serán recogidas por otros profesores ni en la secretaría del centro.
- No se admitirán actividades después de la fecha indicada para realizar el examen ordinario del primer cuatrimestre.
- Las actividades podrán ser entregadas hasta el día del examen extraordinario para presentarse a este examen.

Antes de hacer las actividades, asegúrate de haber leído y entendido la guía con orientaciones, criterios de corrección y calificación.

RESUELVE LOS EJERCICIOS EN UNA HOJA APARTE Y ENTRÉGALA GRAPADA A ESTE CUADERNILLO. NO ENTREGUES LAS ACTIVIDADES A LÁPIZ.

Nombre y apellidos:.....

Localidad de matrícula:.....

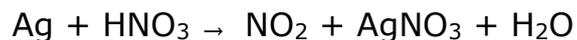
1. En su taxi, Juan cobra las siguientes tarifas: 1,5€ por bajada de bandera y 40 céntimos por cada kilómetro recorrido.

- Obtén la expresión del precio P del viaje en función del número x de kilómetros recorridos.
- ¿Cuál será el coste del precio del viaje si el cuentakilómetros marca 20 km.?
- Representa gráficamente la función que manifiesta el precio del viaje.

2. Dada la función $f(x)=x^2 -4x+3$:

- Calcula su vértice.
- Calcula los puntos de corte con el eje X.
- Calcula el punto de corte con el eje Y.
- Representa gráficamente la función.

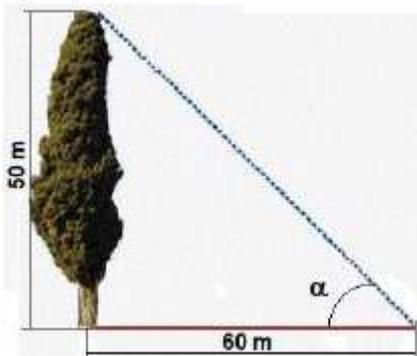
3. Indica cuántos gramos de ácido nítrico, HNO_3 , son necesarios para reaccionar completamente con 5 moles de plata, según la reacción química cuya ecuación es:



Indica los pasos a seguir.

4. Resuelve estas cuestiones:

- Si $\text{sen } \alpha = 0,28$, calcula $\text{csc } \alpha$ y $\text{tg } \alpha$ utilizando las relaciones fundamentales de la trigonometría ($\alpha > 90^\circ$).
- Un árbol de 50 metros de alto proyecta una sombra de 60 metros de larga. Encuentra el ángulo de elevación del sol en ese momento:



5. Diez litros de aire a 25°C se enfrían hasta 273 K . ¿Cuál será su volumen final si la presión ha permanecido constante?

Cita la Ley de los gases que utilizarás para resolver el problema.

6. Relaciona las siguientes columnas:

Fenotipo	Conjunto de genes de un individuo
Heterocigótico	Organismo o célula con un solo gen por carácter
Haploide	Individuo híbrido
Genotipo	Conjunto de caracteres manifestados por un ser
Recesivo	Gen o carácter que no se manifiesta en un híbrido

7. En una urna hay tres bolas rojas, dos verdes y cinco blancas. Se saca una bola anotando el color de la bola extraída. Determina la probabilidad de los sucesos: "Salir roja", "Salir verde" y "Salir blanca".

8. El armario de la figura tiene una masa de 90 kg, y el coeficiente de rozamiento entre la patas y el suelo es de 0,26.

- Calcula el peso del armario.
- Calcula el valor de la fuerza normal entre las patas y el suelo.
- Calcula el valor de la fuerza de rozamiento.
- ¿Con cuánta fuerza tendremos que empujar nosotros el armario si queremos que empiece a moverse?



9. Se lanza hacia arriba un objeto cuya masa es de 7 Kg con una velocidad inicial de 20 m/s. Determina:

- El valor de la energía mecánica en el instante del lanzamiento.
- La altura en el punto más alto de su trayectoria.

10. **Este es un ejercicio para enviar por correo electrónico:**

Lee en internet el texto que aparece pinchando sobre este enlace: <https://hablacultura.com/cultura-textos-aprender-espanol/ciencia/el-cancer-y-la-evolucion/>

A continuación, escribe un correo electrónico a tu profesor o profesora donde recojas la idea principal del texto.

Nota: Direcciones de correo

Miguel Ángel Herráiz (Quintanar de la Orden):

mahm06@educastillalamancha.es

Jesús Manuel Lucendo (Puebla de Almoradiel):

jjlp25@educastillalamancha.es

María Isabel Navarro (Villacañas):

mins06@educastillalamancha.es