

C.E.P.A. LUIS VIVES

PRIMER CUATRIMESTRE CURSO 2024/25

ACTIVIDADES MÓDULO 2 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 del 1 de diciembre de 2020 para realizar el examen ordinario del segundo 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. SE TENDRÁ EN CUENTA EL ORDEN Y LA PRESENTACIÓN. NO ENTREGUES LAS ACTIVIDADES A LÁPIZ.

Nombre y apellidos:.....

Localidad de matrícula:.....

1. a) Realiza las siguientes operaciones, utilizando las propiedades de las potencias:

a.1) $3 \cdot 3^{-2} \cdot 27^3$

a.2) $(x^1)^{-4} : (x^5)^{-3}$

a.3) $(-5)^6 \cdot (-5)^2$

b) Opera las siguientes expresiones, utilizando las propiedades de las potencias:

b.1) $\frac{7^4 \cdot 14^2 \cdot 8}{28^2}$

b.2) $\frac{1^{-5} \cdot 3^7}{(3)^{-2}}$

c) Desarrolla la siguiente expresión, utilizando las identidades notables:

c.1) $(3x - 2y)^2$

c.2) $(4 - X)(4 + X)$

2. a) Resuelve las siguientes ecuaciones:

a.1) $4(x - 3) - 5(x + 2) = 7(3x - 1) + 29$

a.2) $\frac{x+1}{4} - \frac{x-2}{3} = \frac{x+3}{2} - x - 1$

b) Expresa los enunciados en lenguaje algebraico.

- El doble de un número menos su cuádruple.
- Un número al cubo menos su triple.
- El triple de un número menos su tercera parte.
- La resta de tres números consecutivos.

c) Juan y Pedro tienen, entre los dos, 26 caramelos. Juan tiene el triple de caramelos que Pedro. ¿Cuántos caramelos tiene cada uno?

3. a) Si tenemos 2.800 € en billetes de 500 € y de 100 €, de manera que el número de billetes de 100 € es el doble que el de 500 €. ¿Cuántos billetes de cada clase se tienen?

b) Convierte las siguientes medidas:

150m=_____km

30m=_____cm

15g=_____kg

10hg=_____mg

1l=_____ml

12dl=_____l

26cm³= _____ dm³

5m²= _____ cm²

c) Escribe en notación científica:

15000

0,00037

0,41

0,0000045

4. a) Realiza un dibujo esquemático de la célula procariota animal indicando el nombre de sus orgánulos principales.

b) Diferencia mitosis y meiosis

c) Diferencias entre célula procariota y eucariota.

5. a) Halla la hipotenusa de un triángulo rectángulo cuyos catetos miden 9 y 5 cm respectivamente. Calcula el área y el perímetro de dicho triángulo.

b) Calcula la altura de un triángulo equilátero de lado 8 m.

c) Calcula el perímetro de un pentágono regular de lado 14 cm.

6. a) Realiza un dibujo esquemático del aparato circulatorio, indicando el nombre de los órganos que lo forman.

b) Explica brevemente el proceso de la respiración en el ser humano.

c) Explica tres enfermedades relacionadas con el aparato digestivo y tres hábitos saludables.

d) Explica brevemente el proceso de formación de la orina.

7. a) Calcula la concentración, en g/L y en tanto por ciento, de una disolución con 20g de cloruro de sodio y 450 ml de agua.

b) La concentración de una disolución es de 5g/L. ¿Qué cantidad de soluto habrá en 5 litros ?

c) Realiza un esquema indicando los nombres de los cambios de estado de la materia.

8. a) Calcula la masa de un objeto cuyo peso es de 122N.

b) ¿Qué resistencia eléctrica tendrá una lámpara de 12V por la que circula una corriente de 3A?

c) Un vehículo circula a 90km/h. ¿Qué distancia recorrerá en un viaje de 2 horas y media?

- 9) a) ¿Cuáles son las funciones del sistema nervioso?
b) ¿Qué es y cómo actúa una neurona?
c) ¿En qué tres grupos se pueden clasificar las drogas?
d) Cita los tipos de músculos del cuerpo humano.

10. a) Calcula la altura real de un edificio sabiendo que la escala del plano es 1:500 y que su representación en el dibujo es de 3 cm. Explica cómo resuelves el problema.

b) Explica las fases del proceso tecnológico.

Este ejercicio 10 ha de entregarse mediante correo electrónico al profesor del ámbito CT de 2 °ESPAD:

(Puebla de Almoradiel y Quintanar de la Orden):

Jesús Manuel Lucendo

jjlp25@educastillalmancha.es

Villacañas:

Isabel Navarro

mins06@educastillalmancha.es