

C.E.P.A. LUIS VIVES

SEGUNDO CUATRIMESTRE

CURSO 2022/23

ACTIVIDADES MÓDULO 3 ESPAD

ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

Importante: Estas actividades deberán ser entregadas a los profesores-tutores (profesores de Quintanar, Puebla de Almoradiel y Villacañas) como muy tarde el 18 de mayo de 2023. Si vas a entregar las actividades al profesor/a de otra localidad, hazlo ANTES DE ESA FECHA. No se admitirán actividades entregadas posteriormente.

Antes de hacer las actividades, asegúrate de haber leído y entendido la guía que se adjunta, con orientaciones, criterios de corrección y calificación. RESUELVE LOS EJERCICIOS EN UNA HOJA APARTE Y ENTRÉGALA GRAPADA A ESTE CUADERNILLO.

Nombre y apellidos:

Localidad de matrícula:

1- Calcula:

a) Relaciona cada número con el intervalo o intervalos a los que corresponde

Intervalos: $[-3, 1)$ y $(0, 5]$

Números: 0,1, 3,-3,-1, 5,-5, 7

b) $10 - 4 \cdot [7 \cdot (2 - 8 : 2)] + (9 \cdot 2 : 6) =$

c) Calcula utilizando las propiedades de las potencias, expresa el resultado en forma de potencia base 3:

$$[(3)^2]^3 \cdot (9)^3 \cdot (3)^3 : 27 =$$

d) Calcula expresando el resultado en notación científica:

$$-5,3 \cdot 10^7 - 9,3 \cdot 10^6 =$$

2-

A) El precio de una prenda de ropa es de 89 €, se decide rebajar este precio un 15% y posteriormente en una segunda rebaja se baja otro 10%. Calcula el precio final después de ambas rebajas.

B) Calcular el precio total de una vivienda, sabiendo que el banco te presta para comprarla 89.300 €, que se corresponde con el 75% de su coste

3- Explica cómo afectan los factores bióticos y abióticos a los ecosistemas, describiendo dos ejemplos de cada uno de los tipos.

4- Calcula el siguiente sistema

$$\begin{cases} 7x + 4z = 80 \\ 5x - 6z = 4 \end{cases}$$

5- Juan tiene ahora 2 veces la edad de su hermana Ana, pero hace 6 años la edad de Juan era 5 veces la de Ana. ¿Qué edades tienen Ana y Juan?

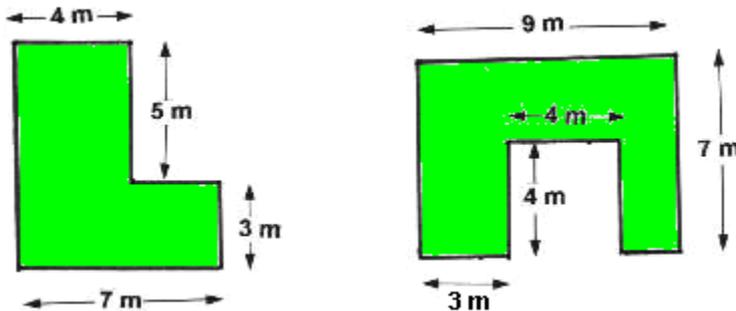
6- Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $\frac{x-1}{4} - \frac{x-5}{36} = \frac{x+5}{9}$

b) $x^2 - 2x + 1 = 0$

7- Calcula

- a) el área de estas fincas cuyos dibujos tenéis en la parte inferior con las medidas reales. Para ello descomponlas en otras más simples.



- b) Calcula el área lateral y el volumen de un cubo (hexaedro regular) de 5 cm de lado.

8-

- a) Calcula el rango, la moda y la varianza de los siguientes datos: 1, 0, 1, -1, -1, 0, 2, 1, 2, 0.
- b) Según los datos obtenidos en un cuestionario recientemente realizado al alumnado del CEPA Luis Vives y englobado dentro de las actividades del proyecto “ La gastronomía abre puertas “ que justifica nuestra participación en el programa Erasmus + kA 122 de movilidad de alumnado.

Se muestran datos del nivel de estudios del alumnado y se pide la realización del diagrama de barras y de sectores de dichos datos.

Nivel de estudios	frecuencia
Estudios primarios	28 alumn@s
Educación secundaria	41 alumn@s
Bachillerato	20 alumn@s
FP grado medio	11 alumn@s
FP grado superior	21 alumn@s
Estudios universitarios	11 alumn@s

9- Contesta las siguientes preguntas sobre el átomo:

a) El hierro (Fe) tiene de número atómico 26 y de número másico 55. Las partículas del átomo neutro son:

- a. Número de protones _____.
- b. Número de electrones _____.
- c. Número de neutrones _____.

b) El plomo (Pb) tiene de número atómico (Z) 82 y de número másico (A) 207. Las partículas del átomo neutro son:

- a. Número de protones _____.
- b. Número de electrones _____.
- c. Número de neutrones _____.

c) El Cs (cesio) tiene $Z=55$ y $A=132$. Las partículas del átomo neutro son:

- a. Número de protones _____.
- b. Número de electrones _____.
- c. Número de neutrones _____.

d) Define enlace covalente y pon un ejemplo del mismo.

10- Busca información en internet (ayudándote de un buscador como puede ser el de google) acerca del mecanismo de transmisión de movimiento que utiliza una bicicleta con varias platos y piñones, comentando como afecta la utilización de cada uno de estos en el movimiento. Esta actividad debe constar de un título, el desarrollo del tema, alguna imagen-esquema insertada, además del nombre y pueblo del alumno/a. La extensión mínima debe ser una página y máxima de dos páginas.

Forma de entrega (única forma de entrega)

Por correo electrónico, en un archivo word a tu profesor-tutor de 3º ESPAD. Los correos son los siguientes:

Miguel Ángel Herráiz (Quintanar de la Orden): miguelherraiz8@hotmail.com

Jesús Manuel Lucendo (Puebla de Almoradiel): matematicasluisvives@gmail.com

Javier González (Villacañas): javiermatesarfe@gmail.com