

Calificación

2º cuatrimestre. Curso 2021-2022

Ámbito Científico-Tecnológico

CEPA Polígono (Toledo)

Módulo 3

DATOS DEL ALUMNO *(por favor, rellene con letras mayúsculas)*

APELLIDOS _____

NOMBRE _____

Centro y localidad en la que asiste a clase _____

INSTRUCCIONES

- Si es posible, vaya realizando las tareas poco a poco a lo largo del cuatrimestre.
- No escriba con lápiz ni bolígrafo rojo. En su lugar, utilice bolígrafo azul o negro.
- Elabore sus propias tareas. Copiar las respuestas afectará negativamente a su aprendizaje y calificación.
- En general, no escriba con letras mayúsculas salvo necesidad puntual.
- Cuide la ortografía, la expresión, la caligrafía y la estructuración de sus respuestas.
- Lea atentamente las instrucciones y enunciados de las preguntas. Planifique sus respuestas.
- **Responda dentro de los espacios en blanco que hay en cada pregunta.**
- La fecha límite para entregar el trabajo en la Conserjería del CEPA Polígono es el jueves 19 de mayo de 2022.
- Cualquier trabajo que llegue a la Conserjería después de esta fecha no será evaluado.

Web del CEPA Polígono:

<http://cepa-poligono.centros.castillalamancha.es/>

Facebook de Orientación:

<https://www.facebook.com/CEPAORIENTACIONToledo/>

1. Realiza las siguientes operaciones simplificando cuando sea posible:

a. $2 \times 3 - 4(7 - 5 \times 8 : 10) - 10$	b. $3[5^2(5 - 3)^2 - 25 : 5 - 6]$
c. $7/15 - 4/20 + 5/3$	d. $6/21 : 2/7 - (6 - 1/3 + 5/15 : 2 \times 3)$

2. Sea el intervalo $[-1, 1)$ y los números que aparecen en la tabla. Indica cuáles de ellos están incluidos en el intervalo anterior, así como el subconjunto de los números reales al que pertenece cada uno, su opuesto, su inverso y su valor absoluto.

Número	Incluido en $[-1, 1)$	subconjunto	opuesto	inverso	Valor absoluto
-2					
$-\frac{4}{3}$					
0					
$\frac{5}{4}$					
$\sqrt{2}$					

3. Estabas detrás de las rebajas para comprarte un abrigo que costaba 284 €. En una primera rebaja se le aplicó un 10 %; tuviste suerte y al comprarlos te hicieron una segunda rebaja del 20 % sobre el precio ya rebajado.

a. ¿Cuántos euros supuso la primera rebaja?

b. ¿Cuántos euros supuso la segunda rebaja?

c. ¿Cuál fue el precio final del pantalón?

d. ¿Cuál fue el descuento total sobre el precio no rebajado?

4. Resuelve las siguientes ecuaciones.

a. $\frac{2-x}{10} - \frac{2(1-x)}{20} = 1 + \frac{3x}{2}$

b. $x^2 + 4x - 5 = 0$

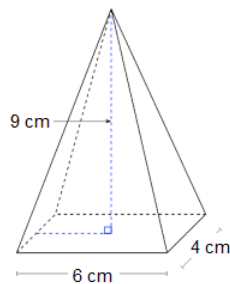
5. Resuelve los sistemas de ecuaciones y/o problemas:

a. $\begin{cases} 3x + 7 = y \\ 5y + 22 = 4x \end{cases}$

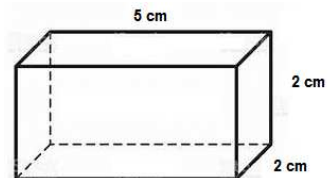
c. Ana tiene el triple de edad que su hijo Jaime. Dentro de 15 años, la edad de Ana será el doble que la de su hijo. ¿Cuántos años más que Jaime tiene su madre?

6.

a. Dibuja el desarrollo plano del cuerpo de la figura y calcula su volumen.



b. Dibuja el desarrollo plano del cuerpo de la figura y calcula su área total.



7. En la entrada de un cine se ha preguntado el número de veces que habían ido al mismo durante los dos últimos meses, habiendo obtenido las siguientes respuestas: 3, 1, 2, 2, 4, 5, 1, 2, 5, 3, 2, 2, 4, 2, 2, 5, 1, 3, 3, 4, 4, 2, 5, 2, 4.

a. Indica la variable estadística señalando de qué tipo es.

b. Elabora una tabla de frecuencias que incluya, como mínimo: variable, frecuencia absoluta, frecuencia relativa y frecuencia porcentual.

c. Calcula media, mediana, moda y desviación típica.

8.

<p>a. Identifica la relación que tienen entre sí los seres vivos citados:</p> <p>Guepardo y leopardo</p> <p>Murciélagos y mosquitos</p> <p>León y gacela</p> <p>Piojo y perro</p> <p>Langosta y vegetales</p> <p>Dos sapos intentado cazar una mosca</p> <p>Gacela y antílope</p> <p>Dos machos de muflón peleando por una hembra</p> <p>Ratón y granos de trigo</p>	<p>b. ¿Cuántos niveles tróficos identificas en la red del dibujo y señala quiénes los componen? ¿Cuál falta?</p>
--	--

9. Contesta a lo solicitado:

a. Escribe las estructuras de Lewis de los compuestos F_2 , N_2 , O_2 y H_2O . Datos de números atómicos: H = 1, N = 7, O = 8 y F = 9.

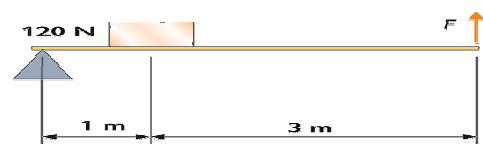
--	--	--	--

b. Elige una fuente de energía renovable indicando en qué se basa, así como sus ventajas e inconvenientes.

c. Describe brevemente el calentamiento global.

10. Calcula lo pedido:

a. Queremos levantar un paquete de 12 litros de agua (peso = 120 N) utilizando la palanca que se muestra en la figura. Calcula la fuerza que tenemos que hacer, teniendo en cuenta las distancias expresadas en el esquema adjunto



b. Un motor gira a 800 rpm y está unido a una polea de 20 cm de diámetro, que mueve otra más grande de diámetro, 80 cm, mediante una correa. Calcula la velocidad con la que gira la polea grande.

