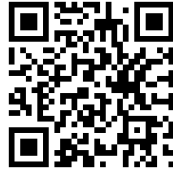




**CEPA Antonio Machado
ESPAD Semipresencial**

Curso 2017-2018



JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Empleo

Ámbito Científico – Tecnológico. Nivel I Módulo I (Primero)

TAREA EXTRAORDINARIA

SEGUNDO CUATRIMESTRE

Plazo límite de entrega: 4 de junio de 2018

Lea atentamente estas instrucciones antes de comenzar.

- Entregue las hojas de este bloque de tareas convenientemente unidas entre sí y separadas de los demás ámbitos.
- Cada ejercicio numérico tendrá que estar acompañado de su planteamiento, su desarrollo, los cálculos y formulas necesarias y la solución de cualquier otra manera **NO SE CORREGIRÁ.**
- Cada cuestión teórica o de desarrollo deberá incluir la argumentación y justificación de su respuesta.
- Es obligatorio indicar en qué unidades se expresa el resultado para poder optar a la máxima puntuación.
- Las tareas deben ser originales y se revisará de manera exhaustiva que las ideas y los argumentos expuestos demuestren su aporte personal. Las que se entiendan copiadas se calificarán negativamente.
- Se valorará positiva o negativamente el rigor matemático y científico, la expresión escrita, la ortografía, la presentación y la originalidad.

Nombre y apellidos: _____

Localidad: _____

| | |
|---------------------|--|
| Calificación | |
|---------------------|--|

EJERCICIOS:**(máximo 4 puntos)****1. Realiza las siguientes operaciones con números enteros:**

- $(8 - 3) + [6 + (-4)] =$
- $9 - [5 - (1 - 4) - 2 \cdot 3] =$
- $18 : [15 : (-5)] =$
- $[(-3)^3 - (-5)^2]^3 =$
- $(12 + 3 \cdot 2 : 3 - 14) \cdot (4 : 2 - 8 + 2) : (4 - 6 : 3 - 1)^2 =$
- $[(10 - 9)^3 + (6 - 11)^2] : [(5 - 6) \cdot (1 - 12)] =$

2. Realiza las siguientes operaciones:

- $\frac{1}{2} + \frac{2}{3} \cdot \left(\frac{2}{5} + \frac{1}{3} \cdot \frac{3}{2}\right) =$
- $\frac{-1}{3} + 2 \cdot \frac{1}{6} =$

3. Expresa en notación científica los siguientes números en el sistema internacional de unidades:

- El tamaño de un átomo es aproximadamente de 0,000000003 m.
- La distancia de la Tierra a la Luna son unos 384.000 km.
- El ordenador va a una velocidad de 2,6 GHz.
- La empresa ganó este año 4.500 millones de euros.

4. Utilizando las tablas de densidad calcula:

a) El volumen que ocupan 800 kg de hierro. Exprésalo en litros.

b) El volumen, en litros, que ocupan 800 kg de aire.

c) El volumen que ocupan 800 kg de mármol.

5. Represente, en unos ejes coordenados, los puntos A(2,4) B(0,5) C(-2,5) D(-3,-6) E(-2,0) F(4, -1).

6. Explique cuáles son los principales movimientos de la Tierra y en qué lugar del Sistema Solar se encuentra respecto al resto de planetas.

7. Explique las principales teorías de la Evolución.

8. Dibuje una célula procariota y otra eucariota e identifique cada una de sus partes.

9. Se ha tardado 4 días en levantar un muro con 5 albañiles. ¿Cuántos hubiesen tardado dos?
10. En una colonia de 150 ml pone que 30 ml son gratis, ¿cuál es el porcentaje de colonia que pagamos?

TEST:

(Máximo 3 puntos)

- 1) Un carpintero dispone de tres listones de madera de 28, 42 y 56 cm de longitud, respectivamente. Desea dividirlos en trozos iguales y de la mayor medida posible, sin que sobre madera. ¿Qué longitud deben tener esos trozos?
- a) 14 cm
 - b) 7 cm
 - c) 20 cm
 - d) 2 cm
- 2) Para elaborar un pastel María ha utilizado dos paquetes de harina completos y $\frac{1}{4}$ de otro y Gloria ha utilizado tres paquetes completos y $\frac{1}{2}$ de otro. ¿Cuántos paquetes de harina han gastado en total entre ambas?
- a) 6 paquetes y $\frac{1}{4}$.
 - b) 5 paquetes y $\frac{1}{2}$.
 - c) 5 paquetes y $\frac{3}{4}$.
 - d) 6 paquetes.

3) En Huesca a las seis de la mañana marcaba el termómetro - 7°C y a las 14:00 horas marcaba 5°C. ¿Cuál es la variación de temperatura en grados centígrados?

- a) 2°C.
- b) 12°C.
- c) 7°C.
- d) 5°C.

4) **Enumere los elementos que componen el Sistema Solar.**

- a) Mercurio, Venus, Tierra, Marte, Saturno, Júpiter, Urano y Neptuno.
- b) El Sol, los planetas, los satélites, cometas y meteoroides.
- c) Mercurio, Venus, Tierra, Marte, Saturno, Júpiter, Urano, Neptuno y Plutón.
- d) El sistema de estrellas, galaxias y planetas y el polvo interestelar.

5) **La capa de ozono que nos protege de la radiación ultravioleta se está destruyendo porqué:**

- a) El dióxido de carbono destruye el ozono.
- b) El dióxido de nitrógeno destruye el ozono.
- c) El clorofluorocarbono destruye el ozono.
- d) El dióxido de azufre destruye el ozono.

6) **Clasifique en que reinos animales están los siguientes seres vivos.**

| | Moneras | Protistas | Hongos | Plantas | Animales |
|---------------|---------|-----------|--------|---------|----------|
| Levaduras | | | | | |
| Invertebrados | | | | | |
| Angiospermas | | | | | |
| Bacterias | | | | | |
| Protozoos | | | | | |

7) **¿Cuál será la densidad del plomo si una esfera de medio 4 kg de masa de este metal, ocupa un volumen de 354 cm³?**

- a) 11,3 g/cm³
- b) 11,3 Kg/cm³
- c) 113 Kg/cm³
- d) 0,0113 Kg/cm³

8) **Indica, en cada caso, si nos referimos a BACTERIAS, VIRUS o a AMBOS:**

- a) Tienen una envoltura exterior de proteínas.
- b) Toman materia orgánica del medio.
- c) Se reproducen por bipartición.
- d) Contienen en su interior material genético.

9) **De los siguientes elementos, indica cuál forma parte de las defensas externas del organismo:**

- a) Las lágrimas.
- b) Los macrófagos
- c) La piel y las mucosas.
- d) Los linfocitos B y T

10) Ordene los pasos que sigue el ciclo del agua.

- a) Cuando en las nubes se forman gotas de mayor tamaño, caen por su propio peso y aparece la lluvia.
- b) Como la densidad del vapor de agua es inferior a la del aire, se eleva a las capas altas de la atmósfera.
- c) Parte de la lluvia que cae sobre la superficie de la Tierra, da lugar a arroyos y torrentes que desembocan en los ríos y estos en el mar.
- d) El agua de los océanos, los mares, lagos y ríos se vaporiza continuamente debido a la energía procedente del Sol.
- e) Cuando el vapor de agua va ascendiendo, la temperatura de la atmósfera es menor, con lo que llega un momento en que el vapor de agua se condensa en minúsculas gotas de agua, que forman las nubes y la niebla.

| 1º | 2º | 3º | 4º | 5º |
|----|----|----|----|----|
| | | | | |

INVESTIGUE: **(máximo 3 puntos)**

Cómo funciona una E.D.A.R. (Estación de depuración de aguas residuales) Y porqué es necesaria.