



CEPA
"ANTONIO MACHADO"
Bda. de la Constitución, 17
Zafra (Badajoz)

ESPAD
(SEMIPRESENCIAL)

Evaluación Ordinaria 28/01/2016
Prueba Nivel I, Módulo I
Ámbito Científico-Tecnológico

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Empleo

Nombre y apellidos: _____

Fecha de nacimiento: _____

Localidad donde se realiza la Prueba: _____

ÁMBITO CIENTÍFICO – TECNOLÓGICO

No se puntuará ningún ejercicio cuyo resultado numérico no venga acompañado de su planteamiento, desarrollo y cálculos necesarios. Es necesario indicar en qué unidades debe expresarse el resultado para poder otorgar la puntuación máxima al ejercicio.

En las cuestiones que requieran desarrollo por escrito se tendrá en cuenta la corrección científica de la respuesta, la expresión y la ortografía.

Cuide la presentación. Si Ud. realiza rectificaciones en alguna cuestión deje claro cuál es la opción que deberá ser corregida. En caso contrario no se puntuará.

Utilice si es necesario el reverso de las páginas. Refleje sus respuestas con bolígrafo o rotulador. En ningún caso podrá utilizarse el teléfono móvil.

1.- (3 puntos) Números naturales y enteros. Divisibilidad.-

- Realiza la siguiente operación combinada con números enteros:
 $15 + (3 + 10 - 7 + 1) - (5 - 8 + 9) =$
- Calcula: $3 - [16 : (-2)] - [2 - 5 \cdot 3] + (-2)^3 : (-2) =$
- Resuelve:
En un edificio, la distancia entre una planta y otra es de 3 metros. Sabemos que estamos a 15 metros de profundidad. Indica, con un número entero, el número de la planta en la que nos encontramos.
- Realiza esta operación de potencias de números enteros $[(-2)^3]^2 = (-2)^6 =$
- Escribe los primos que hay entre 12 y 29:
- Halla el m.c.m. de 72, 108 y 60:

2.- (2 puntos) Números racionales.

- Calcula: $4/3 - (5/4 - 1) =$
- $\frac{2}{3} : \left[5 : \left(\frac{2}{4} + 1 \right) - 3 \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4} \right) \right] =$

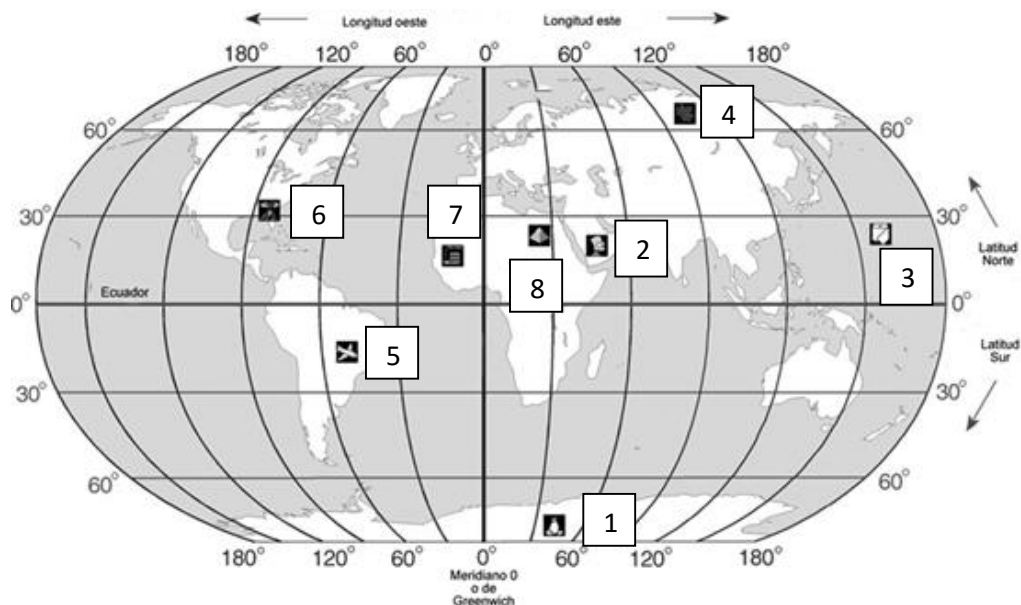
- c) Resuelve este problema: “Para preparar un pastel, se necesita: $\frac{1}{3}$ de un paquete de 750 g de azúcar; $\frac{3}{4}$ de un paquete de harina de kilo; $\frac{3}{5}$ de una barra de mantequilla de 200 g. Halla, en gramos, las cantidades que se necesitan para preparar el pastel.
- d) Hace unos años Pedro tenía 24 años, que representan los $\frac{2}{3}$ de su edad actual. ¿Qué edad tiene Pedro?

3.- (2 puntos) Magnitudes. Conversión y cambio de unidades. Razón y proporción.

- a) Expresa en litros estas medidas de volumen: $3,5 \text{ dm}^3$, 1500 mm^3
- b) Pasa a horas, minutos y segundos los siguientes tiempos:
 $230 \text{ s} =$
 $2.145 \text{ s} =$
 $3.777 \text{ s} =$
- c) Queremos poner losetas cuadradas de 25 cm de lado en el borde de una piscina cuadrada de lado 15m. Las losetas vienen en cajas que contienen 1m^2 . ¿cuántas losetas vendrán en la caja? Haz un dibujo que represente la piscina y las losetas que necesitas
- d) Un abuelo reparte 450 € entre sus tres nietos de 8, 12 y 16 años de edad; proporcionalmente a sus edades. ¿Cuánto corresponde a cada uno?

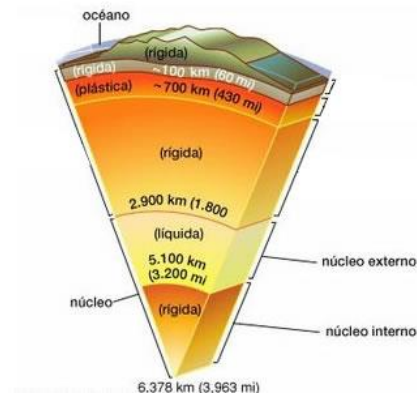
4.- (2 puntos) El Universo, la Tierra: partes; la vida, su origen. La evolución.

- a) En el siguiente planisferio se encuentran diversas imágenes de las cuales debes averiguar sus coordenadas:



	Latitud	Longitud		Latitud	Longitud
1.Pingüino			5.Avión		
2.Bart Simpson			6.Volcán		
3.Rollo de papel			7.Hoja		
4.Fábrica			8.Pirámide		

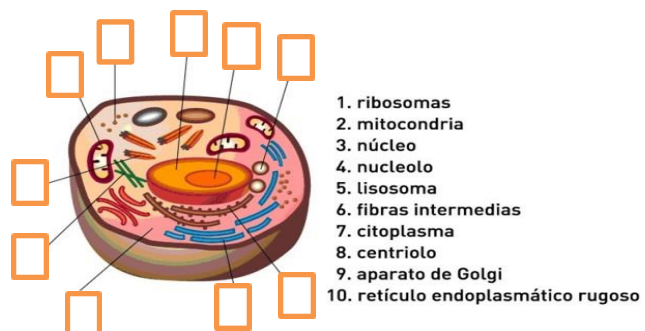
b) Completa, explica, refiere y comenta lo que observas en el siguiente dibujo:



c) (selecciona sólo una opción) Además del proceso de selección natural, Darwin también propuso la existencia de un proceso de selección sexual. ¿En qué consiste?

1. Hay una lucha por reproducirse, en la que ganan los individuos mejor dotados sexualmente.
2. En muchas especies, las hembras seleccionan a los machos genéticamente más interesantes.
3. Los machos de las especies están mejor dotados que las hembras y por eso sobreviven mejor.

d) La imagen representa una célula eucariota. Escribe el número en su lugar correspondiente:



5.- (1 punto) Resuelve el siguiente problema:

“Si la densidad del aire contenida en una habitación es $0,0013 \text{ g/cm}^3$. Si las dimensiones de la habitación son 4m de ancho, 5 metros de largo y 2,5 metros de alto, ¿qué masa tiene el aire contenido?”