

Tareas 1er Parcial. Temas 1 al 4. Entregar antes del 14 de Noviembre

Tarea Tema 1: Números naturales y enteros. Operaciones básicas.

1.- Ordena los siguientes números de menor a mayor utilizando los símbolos correspondientes para dar esa información: 24, -8, 32, -17, -61 y 19

2.- Indica el opuesto de los siguientes números: 37, 8, -6, -23 y 1.

3.- Obtén: $|-15|$, $|22|$, $|-147|$, $|-3|$ □ $|81|$.

4.- Realiza las siguientes operaciones paso a paso:

a) $2 + (-5) \cdot (-3) - 6 \cdot 2 + 8 =$

b) $-(8 + (-4) \cdot 6) + (8 \cdot (-6)) =$

c) $16 : (8 - 2 \cdot 3 + 12 : 6) =$

d) $[(10 + 2 \cdot 5 \cdot 4 : 8) - (2 + 4 - 3)] - 9 =$

5.- Expresa y calcula:

a) $7^0 =$

b) $(-3)^4 =$

c) $(-5)^3 =$

d) $2^5 =$

6.- Calcula paso a paso las siguientes raíces indicando su resto:

a) $\sqrt{1024}$

b) $\sqrt{152}$

c) $\sqrt{620}$

7.- Saca factor común en las siguientes expresiones:

a) $7 \cdot a + 7 \cdot b =$

b) $8 \cdot 4 - 4 \cdot 12 + 4 \cdot (-18) =$

8.- Javier tenía en su cartera 360 €. Se ha gastado 28 € en un restaurante, 12 € en la peluquería y 46 € en unos zapatos. ¿Cuánto dinero le ha sobrado?

9.- María sale a correr cinco días por semana. Si cada día corre 5800 m, ¿cuántos metros correrá en cuatro semanas?

10. - Se vendieron 16 frigoríficos a 385 € cada uno y 14 lavadoras a 480 € cada una. ¿Qué beneficio se obtuvo si los frigoríficos se compraron a 335 € cada uno y las lavadoras se compraron cada una a 410 €?

11.- Descompón en factores primos los siguientes números:

a) 462

b) 42

c) 240

12.- Calcula el máximo común divisor de:

a) 48 y 36

b) 75, 90 y 54

13.- Calcula el mínimo común múltiplo de :

a) 48 y 36

b) 75, 90 y 54

14.- Debemos transportar 48 perros y 32 gatos. Queremos hacerlo en jaulas lo más grandes posible y que en todas quepa el mismo número de animales. Naturalmente, no podrán ir mezclados perros y gatos. ¿Para cuántos animales será cada jaula?

Tarea Tema 2: Números fraccionarios y decimales. Operaciones básicas

1.- Un depósito contiene 150 litros de agua. Se consumen los $\frac{2}{3}$ de su contenido. ¿Cuántos litros de agua quedan?

2.- a) Dos automóviles A y B hacen un mismo trayecto de 572 Kilómetros. El automóvil A lleva recorrido los $\frac{2}{3}$ del trayecto cuando el B ha recorrido los $\frac{1}{3}$ del mismo. ¿Cuál de los dos va primero? ¿Cuántos kilómetros llevan recorridos cada uno?

3.- Simplifica todo lo que sea posible las siguientes fracciones:

a) $\frac{48}{80}$ b) $\frac{60}{402}$ c) $\frac{84}{156}$ d) $\frac{270}{450}$

4.- Comprueba si las siguientes fracciones son equivalentes:

a) $\frac{16}{24}$ v $\frac{12}{18}$

b) $\frac{32}{64}$ v $\frac{4}{8}$

c) $\frac{32}{24}$ v $\frac{40}{30}$

d) $\frac{28}{12}$ v $\frac{20}{12}$

5.- Realiza las siguientes operaciones con números racionales:

a) $\frac{5}{8} : \frac{4}{6} =$

b) $\frac{4}{5} \cdot \frac{3}{7} \cdot \frac{1}{2} =$

c) $\frac{8}{11} + \frac{5}{11} - \frac{7}{11} =$

d) $\frac{6}{9} - \frac{2}{5} + \frac{3}{4} =$

6.- Calcula la fracción generatriz de los siguientes números decimales:

a) 52,84

b) 29,181818.....

c) 5,06121212.....

7.- Efectúa las siguientes operaciones **sin calculadora**:

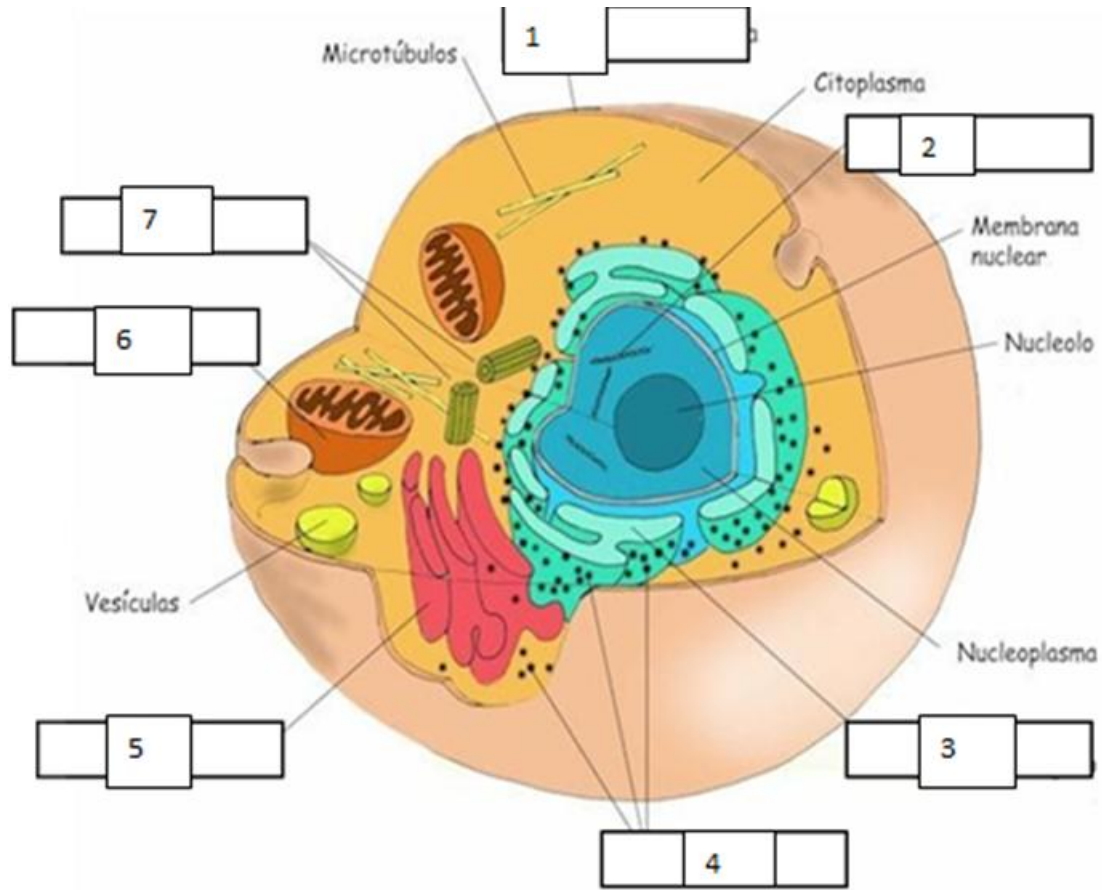
a) $73,005 + 0,06 + 8,2 =$ b) $2,57 \cdot 3,485 =$

c) $5 - 0,0076 =$ d) $3,04 : 0,02 =$

Tarea Tema 3: La célula

1. Escribe 3 diferencias entre la célula procariota y la eucariota.

2. Indica el nombre de los orgánulos señalados.



1		5	
2		6	
3		7	
4			

3. Indica 3 diferencias entre la célula animal y la célula vegetal

4. Completa la siguiente tabla indicando si se encuentra en los animales y/o vegetales y su función:

ESTRUCTURAS CELULARES	PRESENTE EN CELULA ANIMAL Y/O VEGETAL	FUNCIÓN
RIBOSOMA		
CLOROPLASTO		
MITOCONDRIA		
CENTRIOLOS		
LISOSOMA		
MEMBRANA PLASMATICA		
VACUOLA		
APARATO DE GOLGI		
RETICULO ENDOPLASMATICO LISO		
RETICULO ENDOPLASMATICO RUGOSO		
NUCLEO		
PARED CELULAR		

Tarea Tema 4: Proporcionalidad. Introducción al lenguaje algebraico

1. 300 gramos de queso han costado 4,2€. ¿Cuánto cuesta el kilogramo?
2. Un grifo de caudal constante vierte agua en un depósito cilíndrico. Se sabe que en 5 minutos el nivel del agua ha subido 20 cm. ¿Cuánto subirá el nivel del agua en 13 minutos? Indicar si es una proporcionalidad directa o inversa.
3. Cuatro personas pintan una pared en 5 horas. ¿Cuánto tardarán diez personas en realizar la misma tarea? Indicar si es una proporcionalidad directa o inversa.
4. En una fábrica automovilística, una máquina pone, en total, 15.000 tornillos en las 8 horas de jornada laboral, funcionando de forma ininterrumpida. ¿Cuántos tornillos pondrá en 3 horas?
5. Juan, Ángel y José son tres camareros que trabajan en un restaurante. Han decidido repartirse 295 € de propinas en partes inversamente proporcionales a los días que faltaron en el trimestre, que fueron 2, 5 y 7, respectivamente. ¿Cuánto le corresponde a cada uno?
6. Calcula el valor de las siguientes expresiones algebraicas:
 - a) $(4x-2) \cdot (x+1)$, para $x=-2$
 - b) $5x^2y$, para $x=2$, $y=1$
7. Resuelve la siguiente ecuación:
$$4+3x-2(x+1)=2x+x$$
8. Escribe en lenguaje algebraico
 - A) El doble de un número.
 - B) La tercera parte de un número.
 - C) Dos números consecutivos.

Tareas 2º Parcial. Temas 5 al 8. Entregar como fecha tope el 17 de Enero 2024.

Tarea Tema 5: Los seres vivos

1. ¿Qué es la biodiversidad?
2. ¿Qué condiciones debe cumplir un ser vivo para ser considerado como tal?
3. ¿Qué condiciones deben cumplir dos seres vivos para ser considerados de la misma especie?
4. ¿Cuáles son los reinos en que se reúnen todas las formas de vida conocida?
5. ¿Qué es la fotosíntesis?
6. El reino animal se puede dividir en animales vertebrados e invertebrados. ¿Cuáles son las características de cada uno de estos grupos? Pon ejemplos de animales que pertenezcan a cada uno de estos grupos.
7. ¿Cuáles son las funciones vitales de los seres vivos? Nombra las características principales de cada una de ellas.
8. ¿Qué es la nutrición autótrofa? ¿Y la heterótrofa?
9. Haz un resumen indicando las características fundamentales de cada uno de los reinos existentes nombrando ejemplos de seres vivos pertenecientes a cada uno de estos reinos.

Tarea Tema 6: Investigación científica.

1. Contesta estas cuestiones sobre el método científico:

- a) ¿Qué es una hipótesis?
- b) ¿Son válidas todas las hipótesis que se formulan en una investigación? ¿Por qué?

2. La observación es la primera etapa del método científico:

- a) ¿En qué consiste esta fase?
- b) ¿Cuál es su finalidad?
- c) ¿Podemos decir que observar y mirar es lo mismo? Si no es así, ¿cuál es la diferencia entre ambas acciones?

3. Una observación cuidadosa puede dar lugar a un descubrimiento. En ocasiones, sin pretenderlo, se han realizado descubrimientos muy interesantes de forma totalmente casual. Busca información en Internet sobre el descubrimiento de la sacarina, e indica quiénes lo llevaron a cabo y cómo se produjo.

4. Relaciona estos términos que hacen referencia al método científico, con la acción que le corresponde en cada caso, de las que se indican a continuación:

Observación - Hipótesis - Experimentación - Informe

- a) Se elabora una explicación sobre el fenómeno que se está estudiando.
- b) Recoge toda la información del proceso y las conclusiones finales.
- c) Comprueba la validez de la hipótesis.
- d) Se estudia con atención un fenómeno y se recoge toda la información posible acerca del mismo.

5. Los siguientes enunciados pueden contener errores y no ser del todo correctos. Indica cuál es el error en cada caso y copia de nuevo el enunciado corregido:

- a) La experimentación solo es necesaria si no se está seguro de que la hipótesis formulada es correcta.
- b) El informe científico recoge las observaciones iniciales y la hipótesis que hayamos formulado. No es necesario incluir datos ni conclusiones finales.

6. ¿Cómo comprobarías esta hipótesis? *“Los alimentos en una olla exprés se cocinan antes cuanto mayor es la presión a la que están sometidos”?*

Tarea Tema 7: La energía.

1. Explica qué es la energía y en qué unidades se mide.
2. Expresa en J estas cantidades:
 - a) 200 cal b) 1000 cal
3. Expresa en cal estas cantidades:
 - a) 3000 J b) 4180 J
4. ¿Cuál o cuáles son los principales tipos de energía que hay en estos cuerpos?
 - a) Agua caliente.
 - b) Gasolina.
 - c) Una pila.
 - d) Una bombilla encendida.
 - e) El viento.
 - f) Una viga sostenida por una grúa.
 - g) Azúcar.
 - h) Un ventilador.
 - i) Un balón en movimiento.
 - j) El sol.
 - k) Un muelle comprimido.
5. Pon ejemplo de aparatos u objetos en los que se produzcan estas transformaciones:
 - a) Energía eléctrica — Energía cinética interna (térmica).
 - b) Energía eléctrica — Energía cinética.
 - c) Energía eléctrica — Energía luminosa.
 - d) Energía cinética — Energía mecánica gravitatoria.
 - e) Energía cinética — Energía eléctrica.

f) Energía química — Energía luminosa.

6. ¿Qué ventajas posee la energía eléctrica frente a otras?

7. a) ¿Por qué se colocan radiadores de calefacción en la parte baja de la pared, y los aparatos de aire acondicionado cerca del techo?

b) ¿Por qué las sartenes tienen mangos de plástico o madera?

c) ¿Cómo llega la energía del Sol hasta la Tierra?

d) ¿Qué aísla mejor térmicamente, una pared de ladrillo o una de madera del mismo espesor? ¿Qué tipo de transmisión del calor se da en este caso?

e) “Dan calor” realmente los edredones de pluma o fibra? ¿Qué hacen realmente? ¿Por qué?

8. Usando distintas fuentes de información, elabora una tabla para cada fuente de energía, completando la siguiente información:

a) ¿Renovable o no renovable?

b) Tipo de energía que se aprovecha.

c) Ventajas

d) Inconvenientes.

9. ¿En qué contenedor hay que poner...?

a) Un periódico.

b) Un juguete de plástico.

c) Pilas.

d) Una lata de refresco.

e) Un “cartón” de leche.

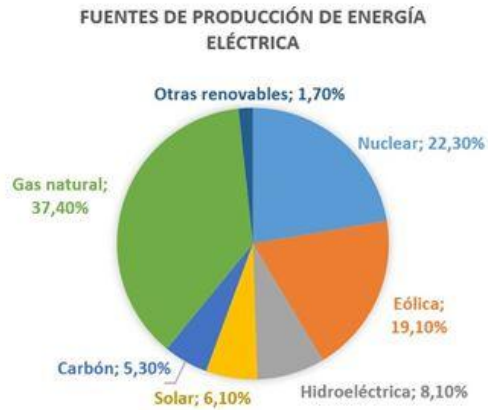
f) Un envase de detergente.

g) Una botella de vidrio.

h) Un plato de cerámica.

i) Las sobras de la comida.

10. A partir de este gráfico de origen de la electricidad:
- ¿Qué porcentaje es producido por energías renovables?
 - ¿Qué porcentaje es producido a partir de energías fósiles?
 - ¿Qué porcentaje es producido a partir de la fisión de uranio?



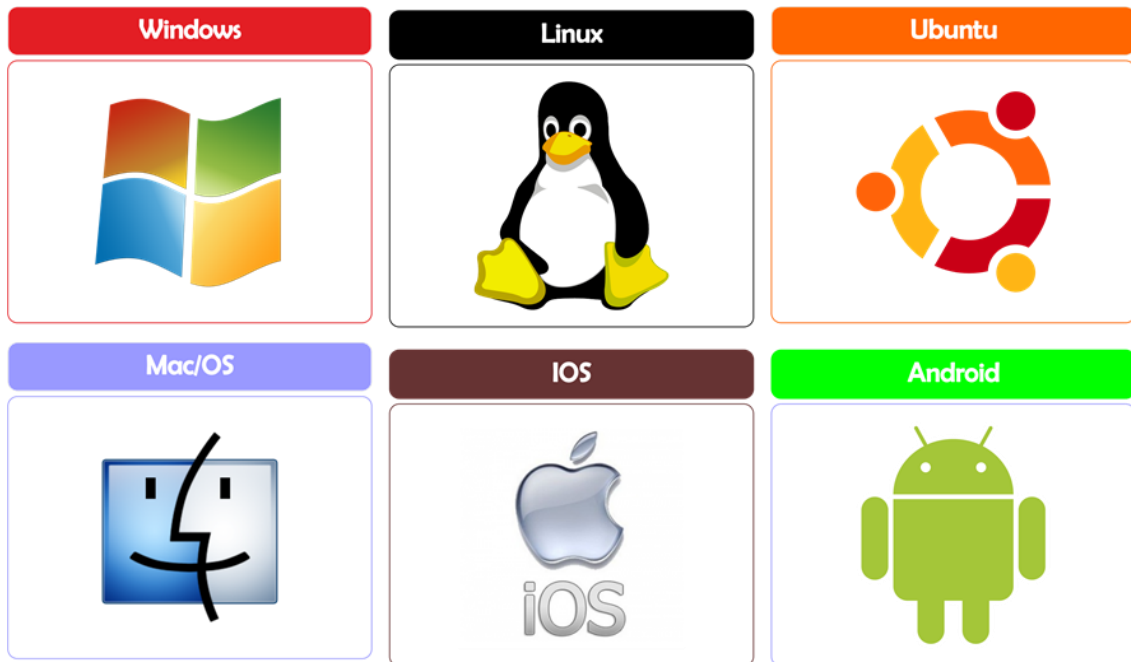
11. a) ¿Cómo se produce energía eléctrica en un parque eólico?
- b) ¿Cuáles son los principales beneficios de la energía eólica?
- c) Elabora una tabla con los principales parques eólicos de Castilla-La Mancha y la provincia de Albacete.

Tarea Tema 8: Dispositivos digitales.

1-Define las funciones de los siguientes dispositivos digitales:



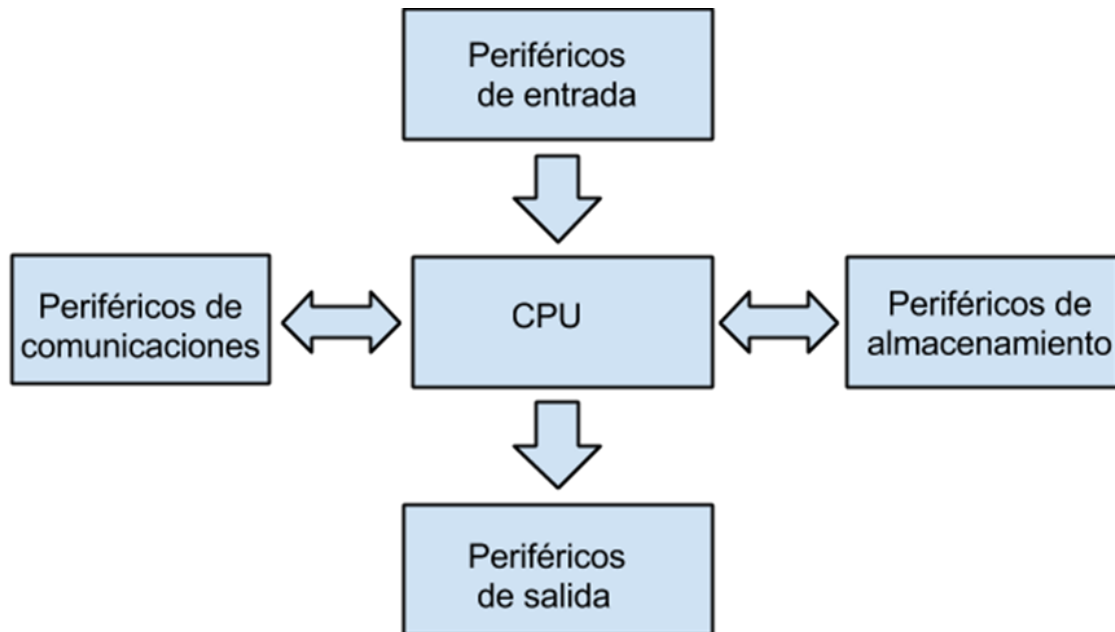
2-Define que representan las siguientes imágenes y explica las funciones que realizan:



3-Identifica si son periféricos de entrada o de salida del ordenador y explica la función de cada uno de ellos:



4-Explica cómo se relaciona la CPU con sus diferentes componentes:



5- ¿Cuáles son los periféricos de almacenamiento?

6-Explica brevemente los principales ataques a los que están expuestos los dispositivos digitales.

7. ¿Qué es el Ciberacoso? Explica las medidas a adoptar para detenerlo.

8-Danos tu opinión sobre las ventajas e inconvenientes del uso de los dispositivos digitales en la adolescencia.