

## **INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS DE LA NATURALEZA**

### **EXAMEN MODELO**

**1.- Que tres constituyentes son básicos en la conformación de las moléculas orgánicas :**

- a. Azufre (S), Nitrógeno (N) y Oxígeno (O)
- b. Oxígeno (O) , aire y nitrógeno (N)
- c. Carbono (C), Hidrógeno (H) y Oxígeno (O)
- d. Fósforo (P), Hidrógeno (H) y Nitrógeno (N)

**2.- La celulosa es:**

- a. Un polisacárido estructural que forma parte de la pared de las células vegetales
- b. Un polisacárido estructural exclusivo de las células animales
- c. Es un polisacárido de reserva tanto en células animales como en vegetales
- d. Una biomolécula fundamental para el desarrollo de la célula animal

**3.- Los lípidos tienen como característica general:**

- a. Son una mezcla heterogénea de moléculas con nada en común
- b. Son insolubles en agua y muy solubles en disolventes orgánicos
- c. Son insolubles en disolventes orgánicos y muy solubles en agua
- d. Su grupo funcional es un amino (-NH<sub>2</sub>)

**4.- Un aminoácido esencial se define como**

- a. Aquel que es incorporado mediante la alimentación, ya que, no puede ser sintetizado por la célula
- b. Todos los aminoácidos son esenciales
- c. Es aquel sintetizado por la célula
- d. Todas las anteriores son falsas

**5.- Los ácidos nucleicos están constituidos por**

- a. Una pentosa, el grupo fosfato y bases nitrogenadas.
- b. Una secuencia de moléculas de glucosa y galactosa alternadas.
- c. Un grupo fosfato, las bases nitrogenadas y un ácido graso.
- d. Una glucosa, el grupo fosfato y bases nitrogenadas.

**6.- El movimiento de sustancias a través de la membrana plasmática desde una zona de mayor concentración a otra de menor se denomina**

- a. Transporte activo
- b. Endocitosis mediante receptor
- c. Difusión.
- d. Pinocitosis

**7.- De los orgánulos siguientes: cloroplasto, núcleo, mitocondria y lisosoma, Cuáles poseen doble membrana:**

- a. El núcleo ya que debe preservar todo el material genético.
- b. Solamente el núcleo y los lisosomas.
- c. El núcleo, el cloroplasto y la mitocondria.
- d. Los lisosomas son los únicos con doble membrana.

**8.- La taxonomía es.**

- a. El nombre que reciben las especies vegetales
- b. Un Reino animal
- c. La práctica de la clasificación científica, fundamento de la sistemática
- d. El orden natural de las especies y sus Familias

**9.- La especie biológica se define como:**

- a. La categoría taxonómica superior
- b. El conjunto de organismos interfértiles y asilados genéticamente de otros grupos
- c. El conjunto de Reinos animales y vegetales
- d. Los organismos endémicos

**10.- Se entiende por cormo:**

- a. Lo peor
- b. Un modelo de arquitectura vegetal compuesto de raíz, tallo y hojas

- c. Un modelo de arquitectura vegetal compuesto de talo y micelio
- d. Un modelo simbiote alga-hongo

**11.- Un gametófito es:**

- a. El pie de planta que produce las esporas
- b. El pie de planta que produce los gametos
- c. Un hongo perfecto
- d. Todas las algas

**12.- La fotosíntesis es:**

- a. Un tipo de pigmento de los vegetales
- b. Un proceso de conversión de energía luminosa en química
- c. Un proceso estrictamente animal
- d. Un proceso que libera dióxido de carbono

**13.- Los pigmentos vegetales son:**

- a. Las clorofilas y las algas rojas
- b. Las clorofilas, feofitas y rodófitas
- c. Las moléculas tipo: clorofila, carotenoides y ficobiliproteínas
- d. La glucosa de la fotosíntesis

**14.- Durante la fotosíntesis se produce:**

- a. Transporte de fotones hasta el núcleo celular
- b. Transporte de electrones que provoca la producción de ATP y NADPH<sub>2</sub>
- c. Transporte mitocondrial inverso
- d. Transporte de nitrógeno hasta la hoja.

**15.- Los vegetales son autótrofos porque**

- a. Habitan en tierra y en los océanos
- b. Esto no es cierto, los autótrofos son los hongos
- c. Usan la energía calorífica para vivir
- d. Usan la energía de la luz para asimilar carbono inorgánico y transformarlo en orgánico

**16.- Un nutriente mineral vegetal es:**

- a. La glucosa y la manosa
- b. Un elemento que es imprescindible para el vegetal
- c. El agua
- d. La atmósfera gaseosa

**17.- Los metazoos son:**

- a. un tipo de tejido de los animales.
- b. Estructuras celulares.
- c. Animales pluricelulares.
- d. Un tipo de sistema organizativo de los procariotas.

**18.- Un epitelio es:**

- a. una capa de células que tapizan una superficie, externa o interna.
- b. lugar por donde respiran las larvas de peces.
- c. elemento esquelético de los poríferos.
- d. cada una de las partes en las que se dividen las estructuras musculares.

**19.- Los peces tienen:**

- a. simetría radial.
- b. simetría penta-radial.
- c. simetría bilateral.
- d. asimetría.

**20.- ¿Cuál de los siguientes grupos de animales son todos vertebrados?**

- a. peces, crustáceos y mamíferos.
- b. Anélidos, poríferos e insectos.
- c. Cnidarios, anfibios y quetognatos.
- d. Aves, reptiles y mamíferos.

**21.- ¿Cuál de las siguientes no es una función de la sangre?**

- a. Transmisión de fuerza locomotriz.
- b. Transporte de oxígeno.
- c. Transporte de calor.

- d. Acumular sustancias tóxicas.

**22.- Un animal homeotermo es:**

- a. Aquel cuya temperatura corporal es igual a la del medio en el que habita.
- b. Aquel capaz de regular la temperatura interna, independientemente de la del medio en el que habita.
- c. Aquel que habita en ambientes artificiales de temperatura constante.
- d. Aquel que no puede vivir a temperaturas inferiores a los 0°C.

**23.- ¿Cuál es el mecanismo de osmorregulación de un pez de agua de mar?.**

- a. Realiza una orina constante y muy diluida.
- b. Bebe agua constantemente.
- c. Tiene un sistema de bombeo de sales a través del riñón.
- d. Su piel es impermeable y mantiene una cantidad de agua constante en su interior.

**24.- La respiración es:**

- a. La captación de oxígeno y liberación de CO<sub>2</sub>.
- b. Ventilar mecánicamente los pulmones.
- c. El flujo de entrada y salida del aire a través de membranas especializadas.
- d. El paso de agua a través de las branquias.

**25.- Los tipos fundamentales de reproducción son:**

- a. Gemación y esporulación.
- b. Sexual y asexual.
- c. Partenogénesis y gametogénesis.
- d. Ovogénesis y espermiogénesis.

PREGUNTA	a	b	c	d
1			☺	
2	☺			
3		☺		
4	☺			
5	☺			
6			☺	
7			☺	
8			☺	
9		☺		
10		☺		
11		☺		
12		☺		
13			☺	
14		☺		
15				☺
16		☺		
17			☺	
18	☺			
19			☺	
20				☺
21				☺
22		☺		
23		☺		
24	☺			
25		☺		