

3ro de secundaria

I. Completa la frase con la palabra o palabras correctas. (Sobre 20 Puntos)

1. El sistema **nervioso** ajusta el ritmo respiratorio a las necesidades de cada momento.
2. El aire **residual** es la cantidad de oxígeno que queda en los pulmones y no se puede expulsar.
3. Los **bioelementos** primarios son: carbono, hidrogeno, oxígeno, nitrógeno, fosforo y azufre.
4. Los organismos autótrofos obtienen su energía a partir del proceso de **fotosíntesis**.
5. La deficiencia de yodo provoca la enfermedad conocida como: **bocio**.

II. Complementando los cuadros. (Sobre 40 Puntos)

1. Completa el siguiente cuadro con las palabras que se encuentran a la derecha. (Sobre 8 puntos)

La nutrición completa se realiza por la acción coordinada de los siguientes sistemas.	Sistema reproductor
Sistema circulatorio	Sistema nervioso
Sistema respiratorio	Sistema circulatorio
Sistema digestivo	Sistema respiratorio
Sistema excretor	Sistema digestivo
	Sistema excretor

2. Completa los espacios del cuadro con las palabras correctas: (Sobre 8 puntos)

Procesos básicos de la digestión	Función
Ingestión	Incorporación de alimentos
Digestión	Acción de las enzimas
Absorción	Paso de nutrientes del sistema digestivo al interior del cuerpo
Egestión	Expulsión de alimentos no digeridos

3. Completa las dos columnas con las palabras correspondientes. (Sobre 24 puntos)

Los animales emplean diversos mecanismos para realizar el proceso de la respiración, estos son:

Tipos de respiración	Ejemplos
Cutánea	Lombrices o anfibios
Traqueal	Insectos
Branquial	Peces
Pulmonar	Vertebrados

III. Completa el siguiente esquema. (Sobre 10 puntos)

Fases de la digestión mecánica, química y acción de las enzimas



IV. Relaciona los diferentes términos (incisos) que aparecen a la izquierda con los enunciados de la derecha. (Sobre 20 Puntos)

A) Hierro	A Hemoglobina
B) Micción	C Corazón
C) Sístole y diástole	E Vasos sanguíneos
D) Frutas y verduras	D Vitaminas
E) Arterias, venas y capilares	F Sintetizan sus alimentos
F) Autótrofos	H Método de reemplazo renal
G) A, B, AB, O	I Unidades funcionales y estructurales del riñón
H) Hemodiálisis	B Eliminación de la orina
I) Nefrones	G Grupos sanguíneos
J) Diartrosis	J Articulaciones móviles

V. Encierra la alternativa o inciso correcto (Sobre 10 puntos)

1. En una nefrona se distinguen:
 - a) Glomérulos
 - b) Túbulo proximal
 - c) Asa de Henle
 - d) Todos**
 - e) Ninguno
2. El sistema de excreción renal esta formado por:
 - a) Riñones
 - b) Uréteres
 - c) Vejiga y uretra
 - d) Todos**
 - e) Ninguno
3. La función de los glóbulos blancos es:
 - a) Protección**
 - b) Absorción de oxígeno
 - c) Coagulación
 - d) Todos
 - e) Ninguno
4. Como resultado de las enzimas digestivas se forma el quimo y se ubica en:
 - a) El estómago**
 - b) La boca
 - c) La laringe
 - d) Todos
 - e) Ninguno
5. La bilis es una enzima digestiva y es producido por:
 - a) El hígado**
 - b) El páncreas
 - c) El duodeno
 - d) Todos
 - e) Ninguno

4to de secundaria

I. Completa la frase con la palabra o palabras correctas. (Sobre 20 Puntos)

1. Los receptores sensoriales se caracterizan por la excitabilidad, especificidad, **adaptación**, codificación y **selectividad**.
2. Los receptores sensoriales denominados **nociceptores** perciben estímulos potencialmente peligrosos para el organismo.
3. Las ventajas de tener un **esqueleto** interno son: que los huesos pueden sostener músculos grandes y potentes que le dan mayor movilidad.
4. El **crystalino** puede acomodar su curvatura para enfocar objetos.
5. Las **vacunas** son medios que llevan virus atenuados y sirven de inmunidad preventiva

en

la salud humana y animal.

II. Complementando las tablas.

1. Relaciona la acción de las hormonas con las palabras de la derecha. (Sobre 10 puntos)

Hormona	Acción
Vasopresina	- Permeabilidad de tubos colectores del riñón
Oxitocina	- Contracción uterina
Tirotrófina	- Glándula tiroides
Somatrofina	- Crecimiento de huesos, músculos y cartílagos
Prolactina	- Leche materna

- Crecimiento de huesos, músculos y cartílagos
- Leche materna
- Contracción uterina
- Permeabilidad de tubos colectores del riñón
- Glándula tiroides

2. Completa el siguiente cuadro de inmunidad con las palabras de la derecha. (Sobre 15 puntos)

Barrera primaria	Barrera secundaria	Barrera terciaria
<u>Piel</u> <u>Sudor</u> <u>Moco</u>	<u>Macrófagos,</u>	<u>Linfocitos T y B</u>

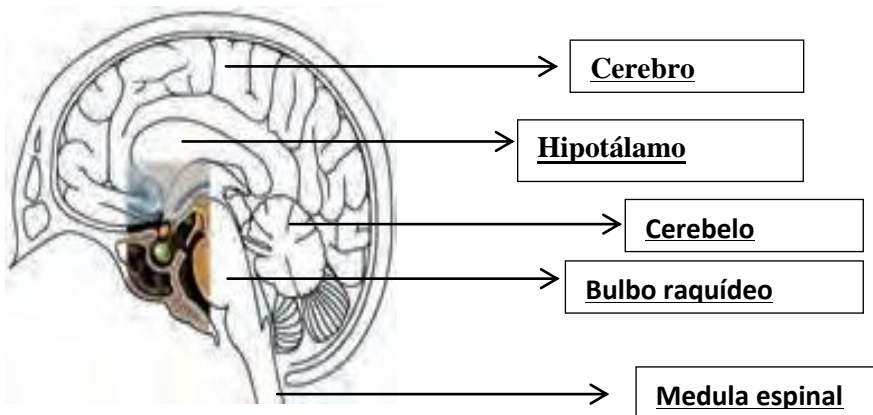
- Piel
- Sudor
- Moco
- Macrófagos,
- Linfocitos T y B

III. Relaciona las diferentes palabras (incisos) que aparecen a la izquierda con los enunciados de la derecha. (Sobre 20 Puntos)

- | | |
|---|---|
| A) Completo bienestar físico, mental y social | <u>C</u> Plantas |
| B) Agentes patógenos | <u>A</u> Salud |
| C) Fitohormonas | <u>D</u> Huesos de la cabeza |
| D) Occipital, temporal; parietal | <u>B</u> Virus, bacterias, protozoos, hongos |

- | | |
|--|---|
| E) Inmunidad natural | <u>I</u> Estrógeno, progesterona |
| F) Pandemia | <u>H</u> Inflamación de la conjuntiva ocular |
| G) Enfermedades congénitas y genéticas | <u>F</u> Epidemia que alcanza grandes extensiones de territorio |
| H) Conjuntivitis | <u>G</u> Se manifiestan desde el nacimiento |
| I) Hormonas sexuales femeninas | <u>J</u> Inflamación de la membrana timpánica |
| J) Otitis | <u>E</u> Cuando el propio organismo responde |

IV. Identifica y escribe los nombres de las partes del sistema nervioso central del siguiente esquema. (Sobre 15 puntos)



V. Encierra la alternativa o inciso correcto (Sobre 10 puntos)

- La inmunidad celular es reconocida por los linfocitos:
 - B
 - b) T
 - A
 - Todos
 - Ninguno
- Las enfermedades más conocidas del sistema nervioso son:
 - Alzheimer
 - Parkinson
 - Epilepsia
 - d) Todos
 - Ninguno
- Son sustancias químicas que los animales utilizan para la atracción sexual y la comunicación:
 - a) Feromonas
 - Hormonas
 - Cortisol
 - Todos
 - Ninguno
- Una enfermedad infectocontagiosa describe una cadena epidemiológica y estas son:
 - Agente causal
 - Reservorio o huésped
 - Puerta de salida
 - d) Todos
 - Ninguno
- Los actos voluntarios son aquellos que se realizan con la participación de los centros nerviosos de:
 - Medula espinal
 - Sistema nervioso periférico
 - Corteza cerebral
 - Todos
 - Ninguno

10. Los efectos colaterales del mal uso de antiinflamatorios pueden ser: (Sobre 10 puntos)

- a) Ulceras en el estomago
- b) Sangrado en el intestino
- c) Ulceras en el esófago

d) Gastritis

e) Riesgo de hemorragias

5to de secundaria

I. Completa la frase con la palabra o palabras correctas. (Sobre 20 Puntos)

1. Las proteínas están formadas por unidades estructurales denominadas aminoácidos y se encuentran en los cabellos uñas y tendones.
2. El aparato de Golgi es un organelo celular que interviene en la síntesis de proteínas.
3. Los peroxisomas son organelas celulares, de altas concentraciones de enzimas relacionadas directamente con la digestión de materia orgánica.
4. Muchas sustancias terapéuticas, como la insulina y antibióticos, se producen hoy gracias a labiotecnología.
5. El xilema y el floema son tejidos conductores que transportan la savia bruta y elaborada en las plantas.

II. Encierra la alternativa o inciso correcto (Sobre 10 puntos)

1. La ingeniería genética consiste en:
a) Manipulación de material genético de la célula b) Conseguir razas nuevas
c) Conseguir más resistencia y productividad **d) Todos** e) Ninguno
2. Los alelos dominantes se expresan bajo las siguientes características:
a) Son recesivos **b) Se expresan en condiciones homocigóticas y heterocigóticas**
c) Se expresan en condición de codominancia d) Todos e) Ninguno
3. El método de determinación cromosómico del sexo de la mujer es:
a) XX b) XY c) XX/XY d) Todos e) Ninguno
4. Las frecuencias fenotípicas en la tercera Ley de Mendel son:
a) 9:3:3:1 b) 1:2:1 c) 3:1 d) Todos
5. Las hormonas giberelinas tienen la función de:
a) Estimular la floración b) Estimular la maduración del fruto
c) Secretar fragancias de las flores **d) Todos** e) Ninguno

III. Completa la siguiente tabla comparativa entre una molécula de ADN y ARN. (Sobre 20 puntos)

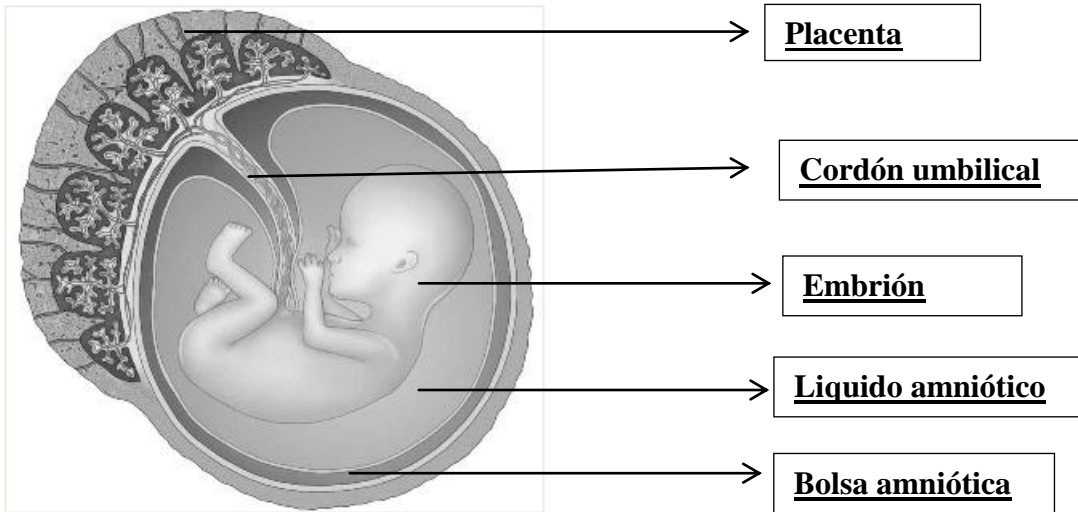
Características	ADN	ARN
Cadena	<u>Doble hélice</u>	<u>Simple hélice</u>
Bases	<u>Puricas</u>	<u>Pirimidicas</u>
Azúcar	<u>Desoxiribosa</u>	<u>Ribosa</u>
Ubicación	<u>Núcleo</u>	<u>Núcleo y citoplasma</u>
Tipos	<u>ADN</u>	<u>ARNm, ARNt, ARNr</u>

IV. Ejercicios (sobre 20 puntos)

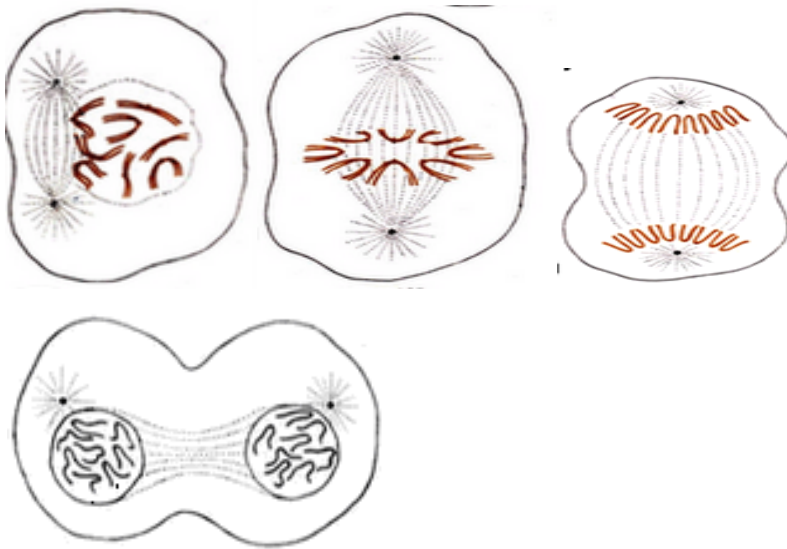
7. Un hombre produce los siguientes tipos de espermatozoides en proporciones iguales: AB, Ab, aB, y ab ¿Cuál es su genotipo?
a) AaBb b) Aabb c) AaBB d) Todos Ninguno e) Ninguno
8. En el hombre, la anomalía de la vista llamada miopía, depende de un gen dominante (M). Una mujer que tiene miopía con característica heterocigótica (Mm), se casa con un hombre normal (mm). ¿Cómo se espera que sea su progenie en relación a la miopía?
a) 100 % miopes **b) 50 % miopes** c) 75 % miopes d) Todos Ninguno e) Ninguno

V. Esquemas (Sobre 18 puntos)

1. Identifica y escribe los nombres de las partes del siguiente esquema. (Sobre 10 puntos)



2. En el diagrama de dibujos los nombres de las etapas de la mitosis (Sobre 8 puntos)



Profase

Metafase

Anafase

Telofase

VI. Relaciona las diferentes palabras (incisos) que aparecen a la izquierda con los enunciados de la derecha. (Sobre 12 Puntos)

- A) Hermafrodita
- B) Procariota
- C) Célula vegetal

- D Fenotipo
- C Pared celular, cloroplastos y vacuola
- B Célula que carece de núcleo

D) Color de cabellos y ojos

E) Mutación

F) 3:1

F Frecuencias fenotípicas 2da Ley de Mendel

E Cambio brusco de la información genética

A Seres que presentan los dos sexo

I. Completa la frase con la palabra o palabras correctas.(Sobre 20 Puntos)

1. Las flores de color blanco o parduzco que se abren de noche y atraen a **murciélagos**, sonejemplos de síndrome de polinización
2. El grupo más **diverso** de organismos en el mundo son los insectos.
3. La latitud, altitud y radiación solar son algunos factores, que influyen en la **biodiversidad** de un lugar.
4. Los parques nacionales y áreas protegidas sonestrategias de **conservación** de la biodiversidad de Bolivia.
5. La ampliación de frontera agrícola, la introducción de especies invasoras, la caza y la pesca sin control son **amenazas** a la**biodiversidad**.

II. Encierra la alternativa o inciso correcto (Sobre 10 puntos)

- 1.El número de individuos por unidad de superficiecorresponde al concepto de:
a) Densidad. b) Población c) Capacidad de carga d) Todas e) Ninguna.
2. Las plantas de la familia de las leguminosas participan en el:
a) Ciclo del nitrógeno.b) Ciclo del carbono.c) Ciclo del agua d) Todos. e) Ninguna.
3. Son bioindicadores de contaminación del medio ambiente:
a) Musgos y líquenes .b) Gimonspermasc) Angiospermas d) Todas. e) Ninguna.
4. Bolivia cuenta con biomas de Selva o bosque tropical y son ejemplos:
a) Reserva Nacional de Sajama **b) Pilon Lajas, IsiboroSécure**c) Laguna Colorada
d) todas e) Ninguna
5. Para el aprovechamiento de la biodiversidad se requiere:
a)Conocer que especie deseamos aprovechar b) Tener información biológica básica que guíe dicho aprovechamiento c) El aprovechamiento sea sustentable **d) Todas**
e) Ninguna

III. Complementando las tablas.

1. Completa las características de los 5 reinos (Sobre 20 Puntos)

	MONERA	PROTISTA	FUNGI	PLANTAE	ANIMALIA
Tipo de célula	Procariota	Eucariota	Eucariota	Eucariota	Eucariota
Nº de células	Unicelular	Unicelular Pluricelular	Unicelular Pluricelular	Pluricelular	Pluricelular
Nutrición	Autótrofa Heterótrofa	Autótrofa Heterótrofa	Heterótrofa	Autótrofa	Heterótrofa
Energía que utilizan	Química Luminosa	Química Luminosa	Química	Luminosa	Química

2. Completa la siguiente tabla en orden correcto. (Sobre 10 Puntos)

Categorías taxonómicas						
Reino	Filum /division	Clase	Orden	Familia	Genero	Especie

3. Las formas de conservación de la biodiversidad son: ((Sobre 12 Puntos)

IN SITU	EX SITU
<u>Áreas protegidas</u>	<u>Zoológicos</u>
<u>Parques nacionales</u>	<u>Jardines botánicos</u>
<u>Reservas forestales</u>	<u>Bancos de germoplasma</u>

4. Coloca el nombre de los autores de los siguientes enunciados. (Sobre 10 puntos)

<u>Lamarck</u>	<u>Darwin</u>
- El desarrollo o la atrofia de un órgano en función del uso o desuso. - La herencia de los caracteres adquiridos.	- Existe variabilidad dentro de una especie. - Sobreviven los más aptos.

IV. Completa los nombres correspondientes que representen el flujo de energía de un ecosistema. (Sobre 8 Puntos)

Sol → Productores → Consumidores (Primarios, secundarios, terciarios) → Descomponedores

V. Relaciona las diferentes palabras (incisos) que aparecen a la izquierda con los enunciados de la derecha. (Sobre 10 Puntos)

- | | |
|--|---|
| A). Mariquita-pulgón | <u>D</u> Comunidad |
| B). Reciclado de nutrientes | <u>C</u> Conservación de suelos |
| C). Rotación de cultivos | <u>E</u> Endémico |
| D) Conjunto de individuos de diferentes especies | <u>B</u> Servicios de la biodiversidad |
| E). Especies propias y exclusivas de un país, localidad o región | <u>A</u> Control biológico |
| F) Relación lombriz intestinal y hombre | <u>J</u> Conservación de la biodiversidad |
| G) Zooplancton | <u>I</u> Descomponedores |
| H) Reino plantae | <u>F</u> Parasitismo |
| I) Bacteria y hongos | <u>G</u> Consumidores |
| J) Veda indefinida | <u>H</u> Productores |