

✓ Los carries y los canales tienen en común que: 1/1

- Transportan sustancias a favor de gradiente. ✓
- Su funcionamiento implica gasto de energía.
- Transportan sustancias contra gradiente.
- Transportan sustancias pequeñas y no polares.

✓ Una célula del epitelio germinal del túbulo seminífero que presenta 23 cromosomas distintos y un total de 46 moléculas de ADN es: 1/1

- Un espermatocito primario.
- Una espermátida.
- Un espermatocito secundario. ✓
- Una espermatogonia.

✓ Las teorías de la llave-cerradura y del ajuste inducido explican: 1/1

- el modo de regulación de las enzimas alostéricas
- cómo las enzimas aceleran la velocidad de una reacción
- diferentes mecanismos de regulación enzimática
- la especificidad de la acción enzimática ✓



✓ Respecto de la duplicación de ADN:

1/1

- Las topoisomerasas cortan uniones puentes de hidrógeno entre bases nitrogenadas complementarias
- La ARN primasa une los fragmentos de OKASAKI
- La ligasa une las bases nitrogenadas complementarias
- La ADN polimerasa 3 corrige errores en dirección 3'----- 5' ✓

✓ Un virus es:

1/1

- Un complejo macromolecular ✓
- Un organismo vivo muy sencillo
- Una proteína infecciosa
- Un ARN infeccioso

✓ El péptido señal es:

1/1

- Un receptor presente en la membrana del RER.
- Una secuencia de aminoácidos unidos a una molécula de ARN.
- Una secuencia de aminoácidos en las proteínas con destino al RER. ✓
- Un péptido presente en las proteínas con destino al núcleo celular.



✓ Se tienen dos compartimientos A y B, separados por una membrana impermeable a los solutos y permeable al agua. En A la concentración de soluto es 1 M y en B, 0.025 M. Señale cual es la opción correcta: 1/1

- El agua pasará de B a A hasta que se igualen la cantidades de agua.
- El agua pasará de B a A hasta que se igualen las concentraciones. ✓
- El agua pasará de A a B hasta que las concentraciones sean iguales.
- El agua pasará de A a B hasta que se iguale la cantidad de agua.

✓ En eucariontes, los factores de transcripción específicos controlan: 1/1

- La poliadenilación y el capping.
- La tasa de síntesis del ARN. ✓
- La tasa de síntesis del polipéptido.
- La apertura de la doble cadena de ADN.

✓ Los alelos para una característica determinada, se encontrarán 1/1

- En las cromátides hermanas y en distintos locus en los individuos de una población.
- En el mismo locus en los cromosomas de una población. ✓
- En los cromosomas no homólogos y distintos locus de los individuos de una población.
- en distintos locus en los cromosomas de una población.



✓ ¿Cuál de los siguientes productos de reacción NO se obtiene de la cadena respiratoria/fosforilación oxidativa? 1/1

NAD+

CO<sub>2</sub>.



H<sub>2</sub>O.

ATP.

✓ Si un cultivo de E. coli presenta una mutación en la secuencia promotora del operón lac que impide el reconocimiento de la ARN pol: 1/1

no se transcribe el gen que codifica para el represor

no se transcriben los genes estructurales



se transcriben los genes estructurales en ausencia de lactosa

se transcriben los genes estructurales en presencia de lactosa

✓ Indique la opción que ordene de forma creciente los niveles de organización en los siguientes ejemplos: 1/1

protón- glucosa- hidrógeno- glucógeno- pino- mano- pinar

hidrógeno- protón- glucógeno- glucosa- mano- pinar- pino

protón- hidrógeno- glucosa- glucógeno- mano- pino- pinar



pino- pinar- mano- glucógeno- glucosa- hidrógeno- protón



✓ Una molécula pequeña e hidrofóbica podrá ingresar a la célula por: 1/1

- Transporte en masa.
- Difusión facilitada por carriers.
- Difusión simple a través de proteína canal.
- Difusión simple a través de la bicapa. ✓

✓ Respecto de las enzimas, indique la opción correcta 1/1

- las enzimas aceleran la velocidad de la reacción, aumentando la energía de activación
- Un mismo sustrato puede ser reconocido por dos o más enzimas distintas ✓
- Todas las enzimas tienen sitio activo, excepto las enzimas alostéricas que sólo tienen sitio alostérico
- Las enzimas inducibles son aquellas que se encuentran permanentemente en la célula.

✓ La endocitosis es un mecanismo de transporte: 1/1

- Pasivo a favor de gradiente.
- Activo en contra de gradiente.
- Pasivo e independiente del gradiente.
- Activo e independiente del gradiente. ✓



✓ La activación de aminoácidos involucra a la enzima:

1/1

- Helicasa.
- Peptidil Transferasa.
- Aminoacil ARNt Sintetasa
- ARN polimerasa.

✓

✓ En las bacterias, la cápsula se relaciona con:

1/1

- Oxidación de sustancias para obtener energía.
- Selección de sustancias que ingresan a la célula.
- Adhesión a sustratos u otras bacterias.
- Movilización en medio acuoso.

✓

✓ Las enzimas y las proteínas carrier o transportadora tienen en común que ambas:

1/1

- forman producto y unen sustratos.
- Son saturables y específicas.
- Requieren una estructura multimérica.
- presentan efectores alostéricos.

✓



✓ Sea una reacción enzimática, en condiciones óptimas de pH y T°, donde la enzima ha sido saturada por el sustrato. Se puede aumentar la velocidad máxima: 1/1

- Aumentado la concentración de producto.
- Aumentando la concentración de sustrato.
- Aumentando la concentración de enzima. ✓
- Aumentando la T° o el pH indistintamente.

✓ ¿En qué proceso metabólico los productos tienen un nivel energético menor al de los sustratos? 1/1

- Anabólico y endergónico.
- Catabólico y exergónico. ✓
- Catabólico y endergónico.
- Anabólico y exergónico.

✓ ¿Cuál de las siguientes enzimas realiza corrección de pruebas en la duplicación del ADN? 1/1

- ADN helicasa.
- ADN polimerasa 3 ✓
- ADN ligasa.
- ADN primasa.



✓ ¿Cuál de las siguientes proteínas fue sintetizada en el RER?

1/1

- Bomba de Na<sup>+</sup>/ K<sup>+</sup>.
- ARN polimerasa.
- Tubulina.
- Histona.

✓

✓ Las siguientes estructuras son visibles al microscopio óptico:

1/1

- cromosomas, núcleo, bacterias.
- histonas, ribosomas, cromosomas.
- estructura de la membrana celular, retículo endoplasmático liso y rugoso
- ribosoma, superficie de la membrana celular, cromosomas.

✓

✓ ¿Cuál de las siguientes ecuaciones muestra los productos de una vuelta del Ciclo de Krebs?

1/1

- 2 ácido pirúvico + 2 ATP + 2 NADH<sup>+</sup> + 2H<sup>+</sup>
- NAD<sup>+</sup> + FAD<sup>+</sup> + ATP + H<sub>2</sub>O.
- 2 CO<sub>2</sub> + 3(NADH<sup>+</sup> + H<sup>+</sup>) + CoA + GTP + FADH<sub>2</sub>
- Acetil CoA + NADH<sup>+</sup> + H<sup>+</sup> + CO<sub>2</sub>

✓





✓ El almidón, la celulosa y el glucógeno tienen en común:

1/1

- que los 3 son polisacáridos de reserva
- que tienen funciones estructurales
- sufren digestión completa en nuestro aparato digestivo
- son homopolisacáridos



✗ Indique la opción correcta:

0/1

- las mitocondrias pueden ser fagocitadas por un lisosoma para su degradación
- El núcleo, por poseer gran cantidad de nucleótidos trifosfatados, provee la energía necesaria para los procesos de transporte a través de la membrana
- En la envoltura nuclear se sintetizan las proteínas ribosomales
- El REL requiere del producto energético de las mitocondrias para su funcionamiento



Respuesta correcta

- El REL requiere del producto energético de las mitocondrias para su funcionamiento

✓ El término estructura cuaternaria de una proteína se refiere a:

1/1

- estructura de alfa hélice
- estructura monomérica
- estructura de betha conformación
- estructura oligomérica



✓ Las células vegetales se diferencian de las células animales por poseer: 1/1

- centriolos, pared y vacuola hídrica
- cloroplastos, pared y vacuola hídrica
- cloroplastos, centriolos y mitocondrias
- cloroplastos, mitocondrias y peroxisomas



✓ Un individuo macho de una especie que posee siete pares de autosomas 1/1 y un par de cromosomas sexuales:

- tiene neuronas con 16 moléculas de ADN c/u
- por meiosis, forma células con 2 cromosomas sexuales
- por mitosis, genera células haploides
- posee 7 autosomas en sus células somáticas



✓ Un eritrocito se ubica en una solución acuosa hipertónica y otro eritrocito se ubica en agua destilada, entonces: 1/1

- El primero gana H<sub>2</sub>O y el segundo no gana ni pierde H<sub>2</sub>O.
- El primero pierde H<sub>2</sub>O y el segundo no gana ni pierde H<sub>2</sub>O.
- El primero gana H<sub>2</sub>O y el segundo pierde H<sub>2</sub>O.
- El primero pierde H<sub>2</sub>O y el segundo gana H<sub>2</sub>O.



✓ En la transcripción, la ARN polimerasa recorre:

1/1

- La cadena codificante de ADN en sentido 5' → 3'.
- La cadena molde de ADN en sentido 3' → 5'.
- La cadena codificante de ADN en sentido 3' → 5'.
- La cadena molde de ADN en sentido 5' → 3'.



✓ Si se quiere introducir un gen eucarionte en un cromosoma bacteriano, para que se exprese y se obtenga un producto proteico:

1/1

- sólo debe colocarse un promotor procarionte
- se deben quitar las secuencias correspondientes a los exones y colocar un promotor procarionte
- no es necesario realizar ningún cambio
- se deben quitar las secuencias correspondientes a los intrones y colocar un promotor procarionte



✓ Amelia es portadora del gen para el daltonismo, Pablo, padre de su hijo Matías, es sano. Indique que posibilidades tiene Matías de ser daltónico:

1/1

- 25% porque tanto Amelia y Pablo no portan el gen para el daltonismo
- 75% porque Amelia es homocigota y Pablo es sano
- 50% porque tanto Amelia como Pablo son heterocigotas
- 50% porque Amelia es heterocigota y Pablo no porta el gen para el daltonismo



✓ Indique cuáles de los siguientes organismos son protistas: 1/1

- alga unicelular, paramecio y ameba ✓
- levadura, paramecio y ameba
- paramecio, bacteria y ameba
- alga pluricelular, ameba y organismo procarionte

✓ El proceso que conduce del ovocito I al ovocito II es: 1/1

- Ovulación
- Meiosis II
- Mitosis
- Meiosis I ✓

✓ Si dos pares de genes se transmiten independientemente y se sabe que A es dominante sobre a y B es dominante sobre b, del cruzamiento de dos individuos heterocigotas para ambas características: ¿Qué proporción de la descendencia será genotípicamente igual a los padres? 1/1

- 3/16
- 2/4
- 1/4 ✓
- 3/4



✓ Los ARN pequeños pueden cumplir sus funciones en:

1/1

- sólo en el citoplasma formando las proteínas de reconocimiento de señal
- el núcleo y el citoplasma asociado a varias proteínas ✓
- el núcleo, sin necesidad de asociarse a otro tipo de molécula
- únicamente en el núcleo, integrando el espliceosoma

✓ Los microtúbulos:

1/1

- Constituyen el citoesqueleto en procariontes y eucariontes.
- Se organizan a partir de centrosomas y cuerpos basales ✓
- Forman la lámina nuclear.
- Están formados por actina y miosina.

✗ La meiosis I se inicia en una mujer:

0/1

- en cada ciclo menstrual ✗
- a partir de la niñez
- en el momento de la fecundación
- en la vida intrauterina

Respuesta correcta

- en la vida intrauterina



✓ En la zona granular del nucléolo se:

1/1

- Ensamblan los ribosomas uniendo las dos subunidades.
- Sintetizan las proteínas ribosomales.
- Sintetizan los ARNr y los ARNt.
- Ensamblan los ARNr con proteínas.



✓Cuál de las siguientes moléculass se dispone en forma de bicapa en solución acuosa?

1/1

- Colesterol
- Ácidos grasos
- Fosfolípidos
- triacilglicéridos



✓ Una función importante de las células del hígado es la detoxificación de drogas, dicha función se lleva a cabo en:

1/1

- Los lisosomas.
- El RER.
- Los peroxisomas.
- El REL.



✓ Una merluza de aletas plateadas y cola larga se encuentra con otra merluza de aletas plateadas y cola corta. De esta unión nacen 5843 merluzas con las siguientes características: 1436 merluzas con aletas incoloras y cola corta, 4407 con aletas plateadas y cola corta. De estos datos se deduce que: 1/1

- las proporciones esperadas no se corresponden con el cumplimiento de la ley de Mendel
- las características consideradas se encuentran en pares de homólogos diferentes y las proporciones esperadas coinciden con las teóricas correspondientes a la segunda ley de Mendel ✓
- ambas merluzas son homocigotas dominante para el color de las aletas
- el alelo cola corta es recesivo frente al alelo cola larga

✗ Un investigador africano, estudiando el curioso “mosquito morocho” de Ciudad del Cabo encuentra en sus glándulas salivales un novedoso hidrato de carbono al que denomina “mosquitosa”. La mosquitosa resultó ser muy endulzante y pensó que podía reemplazar al azúcar común (sólo habría que moler molestos mosquitos). Para conocerla mejor, decide estudiar la nueva molécula y establece que se trata de un monosacárido. Por qué? : 0/1

- Porque tiene hidrógeno y oxígeno en igual proporción que el agua ✗
- Porque es dulce e insoluble en agua
- Porque cuando la somete a la acción de enzimas glicosidasas en solución acuosa no se hidroliza a unidades menores
- Porque encuentra que tiene 8 carbonos en su cadena carbonada

Respuesta correcta

- Porque cuando la somete a la acción de enzimas glicosidasas en solución acuosa no se hidroliza a unidades menores



✓ En la anafase I se produce:

1/1

- Alineación de cromosomas homólogos en el plano ecuatorial.
- Separación de cromátidas hermanas.
- Separación de cromosomas homólogos.
- Entrecruzamiento o crossing over.

✓

✓ En un organismo eucarionte, la información para sintetizar un polipéptido de 80 aminoácidos está contenida en:

1/1

- ARNm maduro de 78 nucleótidos
- ADN de 240 nucleótidos
- ARNm maduro de 82 nucleótidos
- ARNm maduro de más de 240 nucleótidos

✓

✓ De una muestra de agua de mar se extrae un individuo unicelular, eucarionte y autótrofo, que por lo tanto, pertenece al Reino:

1/1

- Plantae
- Monera
- Protista
- Fungi

✓





✓ ¿Cuál de los siguientes procesos metabólicos ocurre tanto en mitocondrias como en cloroplastos?

1/1

- Síntesis de glucosa.
- Fotólisis del agua.
- Reducción del  $O_2$  a  $H_2O$ .
- Síntesis de ATP.

✓

✓ Si las células somáticas de un organismo poseen 100 moléculas de ADN en G2 ¿cuánto ADN espera encontrar en un espermatozoide? 1/1

- 50
- 100
- 200
- 25

✓

✓ En la traducción, la secuencia de aminoácidos del polipéptido en formación viene determinada por:

1/1

- La secuencia de codones en el ARNm.
- La secuencia de bases del ADN.
- La actividad de la peptidil transferasa.
- Los diferentes ARNt que intervienen.

✓



✓ Una de estas moléculas NO posee puentes de hidrógeno como parte de su estructura habitual: 1/1

triglicéridos ✓

Solución de sal en agua

ADN

proteínas

✓ El gen que codifica para la proteína insulina: 1/1

pertenece a las secuencias altamente repetidas del genoma

es una secuencia sin función codificadora

pertenece a los ADN minisatélites

es una secuencia de copia única ✓

✓ ¿En que parte de la interfase hay mayor contenido de ADN en el núcleo? 1/1

G<sub>0</sub>

G<sub>1</sub>

S

G<sub>2</sub> ✓



✓ En los conejos, el pelo marrón domina sobre el blanco y los ojos marrones sobre los ojos rojos. Se cruza una coneja de ojos y pelo marrón con un conejo heterocigota para ambos caracteres. De esa cruce nacen 31 conejitos: 17 de pelo y ojos marrones, 5 de pelo marrón y ojos rojos, 6 de pelo blanco y ojos marrones y 3 de pelo blanco y ojos rojos. De esto se deduce que: 1/1

- Sólo el conejo era heterocigota para ambos caracteres
- las gametas de estos conejos son  $2n$
- Estos alelos no segregan según la ley de Mendel

Si se cruzara la coneja madre con un conejo doble homocigota recesivo esperaríamos obtener aproximadamente: 7 conejos de ojos y pelo marrón, 8 conejos de pelo blanco y ojos marrones, 8 conejos de pelo marrón y ojos rojos y 8 conejos de pelo blanco y ojos rojos ✓

✓ La diferencia entre el ARNm que encontramos en el citoplasma bacteriano y el ARNm que es leído en el citosol de eucariontes es: 1/1

- la ausencia de exones e intrones
- la presencia de codones de iniciación y codones STOP
- la orientación  $5' \rightarrow 3'$
- la ausencia de CAP y poliA ✓



✓ La lámina nuclear:

1/1

- Está constituida por microfilamentos.
- Se encuentra en la cara citoplasmática de la envoltura nuclear.
- Presenta puntos de anclaje para la cromatina. ✓
- Se despolimeriza al final de la mitosis.

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. - [Términos del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Google Formularios

