UNIVERSIDAD DE LA RIOJA
Pruebas de Acceso a la Universidad para Mayores de 25 años
Convocatoria: 2004
ASIGNATURA: BIOLOGÍA **TIEMPO DE REALIZACIÓN**: 1 HORA

1-El almidón es:
a) Una hormona segregada por la glándula tiroides.
b) Una proteína fibrilar con función de contracción.
c) Un glúcido polisacárido con función de reserva energética.
d) Un fosfolípido presente en la membrana celular.

2-Los acilglicéridos son moléculas orgánicas formadas por:
a) Una molécula de glicerina unida a tres nucleótidos.
b) Glicerina esterificada con uno, dos o tres ácidos grasos.
c) Aminoácidos y ácidos grasos insaturados.
d) Glucosa esterificada con ácidos grasos saturados.

3-El Ciclo de Krebs es un conjunto de reacciones metabólicas que tiene lugar en:
a) El interior de los lisosomas.
b) El citoplasma de las células vegetales.
c) La matriz mitocondrial.
d) El estroma de los cloroplastos.

4-Las mitocondrias, el núcleo y el Aparato de Golgi son:
a) Orgánulos celulares comunes a células procariotas y eucariotas.
b) Orgánulos celulares implicado en la división celular.
c) Orgánulos celulares presentes únicamente en las células procariotas.
d) Orgánulos celulares comunes a células animales y vegetales.

5-Los enzimas son moléculas orgánicas que:
a) Catalizan reacciones químicas que tiene lugar en las células.
b) Constituyen importantes depósitos de reserva energética.
c) Desempeñan una importante función estructural en los organismos.
d) Defienden al organismo frente a los antígenos.

6-¿Qué función desempeña la insulina en el organismo?
a) Determina los caracteres sexuales.
b) Regula los niveles de glucosa en sangre.
c) Activa el metabolismo celular.
d) Favorece la absorción de agua en el riñón.

7-Los cromosomas son:
a) Estructuras citoplasmáticas exclusivas de las células eucariotas.
b) Orgánulos citoplasmáticos que participan en la síntesis de proteínas.
c) Estructuras nucleares formadas por una secuencia de aminoácidos.
d) Estructuras nucleares que contienen la información genética.

8-La función de las membranas celulares es:

a) Participar en los procesos de síntesis de proteínas.
b) Intervenir activamente en la producción de energía.
c) Regular el paso de las sustancias que entran y salen de la célula.
d) Realizar la digestión celular.

9-En la fase luminosa de la fotosíntesis:

a) Se transforma energía luminosa en energía química.
b) Se utiliza la energía química (ATP) para sintetizar moléculas orgánicas.
c) Tiene lugar en el líquido citoplasmático de las células vegetales.
d) Se transforma dióxido de carbono en moléculas orgánicas.

10-Los ribosomas son orgánulos celulares:

a) Implicados en la síntesis de proteínas.
b) Exclusivos de las células vegetales.
c) Que están delimitados por membranas.
d) Que siempre se presentan aislados, sin asociarse a ningún otro orgánulo.

11-En la estructura de la cromatina intervienen:

a) Fibras de celulosa, y una matriz de agua, sales, hemicelulosa y pectina.
b) Colágeno, elastina, fibronectina y glucoproteínas.
c) Una bicapa lipídica y Glucocalix.
d) La doble hélice de ADN y proteínas histonas.

12-¿Qué es la Glucólisis?

a) Una etapa de la fotosíntesis.
b) Un conjunto de reacciones catabólicas que transforman la glucosa en ácido pirúvico.
c) Un tipo de fermentación
d) Un conjunto de reacciones anabólicas.

13-¿Qué determina la estructura primaria de una proteína?

a) La ordenación de sus bases nitrogenadas.
b) El conjunto de monosacáridos que la constituyen.
c) La disposición de los nucleótidos que la forman.
d) El orden o secuencia de sus aminoácidos.

14-¿En qué fase de la Meiosis se produce el apareamiento de cromosomas homólogos?

a) Profase I.
b) Metafase II.
c) Anafase I.
d) Profase II.

15-Los cambios que se producen en la información genética se denominan:

a) Selecciones.
b) Mutaciones.
c) Intercambios.
d) Reuniones.

16-Los linfocitos T y B son:

a) Hormonas segregadas por la corteza suprarrenal.
b) Células del sistema inmune.
c) Glándulas de secreción endocrina.
d) Enzimas que catalizan reacciones de defensa.

17-¿Cómo se denominan las moléculas que forman los ácidos nucleicos?

a) Monosacáridos.
b) Bases nitrogenadas.
c) Nucleótidos.
d) Aminoácidos.

18-¿Qué es la adrenalina?

a) Una hormona hipofisaria.
b) Una hormona sexual.
c) Una enzima pancreática.
d) Una hormona suprarrenal.

19-¿Cuál de estas afirmaciones sobre la Mitosis es falsa?

a) La mitosis se obtienen células hijas con igual número de cromosomas que la célula madre.
b) Durante la anafase se produce la separación de las cromátidas.
c) En la profase se forma el huso acromático.
d) En la profase se emparejan los cromosomas homólogos.

20-Los alelos dominantes transmiten caracteres que se manifiestan:

a) Siempre.
b) Sólo cuando el alelo está en homocigosis.
c) Sólo cuando el alelo está en heterocigosis.
d) Sólo cuando el alelo está en el cromosoma Y.

21-Indique cuál de las siguientes afirmaciones es falsa:

a) Un gen es la unidad de la información biológica hereditaria para un carácter.
b) Los genes son fragmentos de ADN que contienen la información necesaria para sintetizar una proteína.
c) Los genes son secuencias de aminoácidos localizadas en el núcleo.
d) Los genes se localizan en los cromosomas.

22-La gametogénesis es el proceso por el cual:

a) Se degrada la glucosa por vía fermentativa.
b) Se produce la secreción de las hormonas sexuales.
c) Se produce energía química (ATP) en las mitocondrias.
d) Se forman pequeños gametos.

23-El Daltonismo y la Hemofilia son enfermedades genéticas ligadas al sexo. Esto significa:

a) Que el alelo que transmite estas enfermedades está en el cromosoma X.
b) Que son enfermedades que sólo las padecen los hombres.
c) Que son enfermedades que sólo las heredan las hijas.

d) Que el alelo que transmite estas enfermedades está en el cromosoma Y.

24-¿Qué forma el sistema nervioso central?

a) Los nervios sensitivos y los nervios motores.
b) Los arcos reflejos.
c) Todas las neuronas del organismo.
d) El encéfalo y la médula espinal.

25-Indique cuál de las siguientes afirmaciones es falsa:

a) Los antígenos son todas aquellas sustancias que desencadenan la respuesta inmune.
b) La piel y las membranas mucosas son barreras de defensa inespecíficas.
c) Los anticuerpos son proteínas que actúan específicamente contra los antígenos.
d) Los anticuerpos son células defensivas del organismo.