

Biología

- 1) **Cuando los niveles de ADH (hormona antidiurética) en el plasma son elevados, la orina será:**
 - a) muy diluida.
 - b) rica en glucosa.
 - c) rica en proteínas.
 - d) **muy concentrada.**
- 2) **Sobre la medula espinal:**
 - a) El diámetro transversal es regular en toda su extensión.
 - b) En los niños se extiende hasta la quinta vértebra lumbar.
 - c) **En los adultos se extiende hasta la segunda vértebra lumbar.**
 - d) La medula espinal termina en el filum terminal que tiene una medida de 42 cm.
- 3) **En relación a los huesos y las articulaciones:**
 - a) La escapula u omóplato es un hueso corto y participa de la articulación del hombro
 - b) **El miembro superior a través de la articulación del hombro tiene movimientos en los 3 ejes del espacio**
 - c) El fémur es un hueso largo, que no presenta inserciones musculares pero forma el esqueleto del muslo
 - d) La pelvis ósea está constituida por dos grandes huesos articulados entre sí por delante y por detrás, llamados huesos coxales
- 4) **En el hígado, las células epiteliales hepáticas (hepatocitos) se organizan en láminas y cordones que conforman lobulillos con una vena en el centro y espacios portales en la periferia. Dentro de estos lobulillos clásicos, además de los hepatocitos podemos encontrar:**
 - a) ramas de la arteria hepática
 - b) ramas de la vena porta
 - c) **sinusoides hepáticos**
 - d) conductos biliares
- 5) **Con respecto a la secreción gástrica:**
 - a) en la fase gástrica, los reflejos locales la inhiben
 - b) se estimula durante la fase intestinal
 - c) **se inicia durante la fase cefálica**
 - d) es inhibida por la gastrina
- 6) **Al comienzo de una inspiración las presiones que se registran en el aparato respiratorio son:**
 - a) la presión intrapleurale es positiva.
 - b) **la presión a nivel alveolar es negativa.**
 - c) la presión intrapleurale es igual a la atmosférica.
 - d) la presión en las vías aéreas superiores es mayor a la atmosférica.
- 7) **En cuanto al manejo renal de glucosa a nivel del túbulo, sucede lo siguiente:**
 - a) En condiciones normales se excreta una fracción fija.
 - b) Se reabsorbe una parte a nivel de la nefrona distal.
 - c) **Se reabsorbe por completo en el túbulo proximal.**
 - d) Su filtración renal es despreciable.
- 8) **En relación a los gametos:**
 - a) Contienen 46 cromosomas.
 - b) Se producen por una única división celular.
 - c) **Contienen la mitad de ADN que una célula somática.**
 - d) Todos los gametos que se forman en un individuo son genéticamente idénticos.
- 9) **La siguiente característica corresponde al aparato circulatorio:**
 - a) Las arterias son vasos con gran capacitancia.
 - b) Las venas son los vasos de mayor resistencia.
 - c) La velocidad de conducción de la sangre a nivel de los capilares es máxima.
 - d) **A mayor superficie de sección total de los vasos, menor velocidad de conducción de la sangre.**

10) Con respecto a la contracción del músculo esquelético:

- a) El calcio que activa a los miofilamentos proviene del exterior celular.
- b) La aplicación de un estímulo breve supraumbral desencadena una sacudida simple.
- c) Durante una contracción tetánica la concentración de calcio intracelular es menor que durante una sacudida simple.
- d) El grado de superposición entre los filamentos delgados y gruesos es independiente del desarrollo de fuerza por parte del músculo.

11) Con respecto a los volúmenes y capacidades pulmonares:

- a) La capacidad pulmonar total es el volumen de aire que se desplaza entre la inspiración máxima y la espiración máxima.
- b) La capacidad vital corresponde a la diferencia entre la capacidad pulmonar total y el volumen residual.
- c) El volumen residual es el volumen de aire que queda en los pulmones luego de una inspiración máxima.
- d) El volumen corriente es el volumen residual más el volumen de reserva espiratoria.

12) Las células que se localizan en las lagunas como células principales dentro del tejido óseo maduro se denominan:

- a) osteocitos
- b) osteoclastos
- c) osteoblastos
- d) osteoplastos

13) Sobre el proceso de digestión y absorción de glúcidos y lípidos:

- a) La digestión de triglicéridos se lleva a cabo por acción de las amilasas gástrica y pancreática junto con las disacaridasas en la superficie del enterocito.
- b) El almidón y glucógeno se digieren por acción de las amilasas salival y pancreática y de las disacaridasas en la superficie del enterocito.
- c) La absorción de ácidos grasos se lleva a cabo a través de proteínas transportadoras de difusión facilitada.
- d) La absorción de glucosa y galactosa se da por un proceso de difusión simple.

14) En el sistema nervioso central, el aspecto de la sustancia blanca se debe a la presencia de:

- a) mielina
- b) axones
- c) astrocitos
- d) vasos sanguíneos

15) Sobre la función inmunitaria:

- a) La inmunidad innata esta mediada por anticuerpos
- b) Los linfocitos T y B participan activamente en la inmunidad innata
- c) Los linfocitos B maduran en el timo y los linfocitos T en la médula ósea
- d) Los linfocitos T reconocen por medio de su TCR antígenos no propios, para luego eliminar las células infectadas

16) ¿Cuál de estas propiedades es correcta respecto a las sinapsis?

- a) La sinapsis eléctrica es una vía de baja resistencia.
- b) En la sinapsis eléctrica es imprescindible la liberación de un neurotransmisor.
- c) La sinapsis química permite el pasaje de iones y pequeñas moléculas entre ambas neuronas.
- d) En la sinapsis eléctrica la información es transmitida con una mayor latencia que en la sinapsis química.

17) Durante el potencial de acción sucede uno de los siguientes eventos:

- a) entrada masiva de Na^+ al interior de la célula.
- b) entrada masiva de K^+ al interior de la célula.
- c) salida masiva de Ca^{++} desde la célula.
- d) salida masiva de Na^+ desde la célula.

18) Con respecto a los glóbulos blancos:

- a) tienen forma de disco bicóncavo.
- b) solo algunos subtipos presentan núcleo.
- c) participan en la coagulación de la sangre.
- d) salen de los vasos hacia el tejido para cumplir sus funciones.

19) En relación a los grandes vasos:

- a) La aorta descendente en su porción abdominal se extiende desde el orificio del diafragma hasta aproximadamente la cuarta vértebra lumbar, donde se divide en las 4 arterias ilíacas
- b) La vena cava inferior conduce a la aurícula izquierda la sangre de la parte inferior del cuerpo, en especial de los miembros inferiores, de los órganos intra-abdominales y pelvianos
- c) La vena cava superior lleva a la aurícula derecha, la sangre de la cabeza, del cuello, de los miembros superiores y de la pared torácica
- d) El cayado de la aorta se extiende desde la base del ventrículo derecho hasta aproximadamente la cuarta vértebra torácica

20) En qué etapa de la segunda meiosis se encuentra el ovocito secundario al momento de la ovulación:

- a) Profase
- b) Anafase
- c) Telofase
- d) Metafase

21) La glucólisis es una vía central del metabolismo. Sobre dicha vía:

- a) Es una vía anabólica que transcurre en la matriz mitocondrial.
- b) En esta vía se degrada una molécula de lactosa a 2 moléculas de acetil CoA
- c) El rendimiento neto son dos moléculas de piruvato, 2 moléculas de ATP y 2 de NADH
- d) El rendimiento neto son dos moléculas de acetil CoA, 2 moléculas de GTP y 2 de FADH₂

22) En el ECG (electrocardiograma) el complejo QRS corresponde a:

- a) la repolarización auricular.
- b) la repolarización ventricular.
- c) la despolarización auricular.
- d) la despolarización ventricular.

23) Sobre el aparato reproductor femenino:

- a) La pared del útero está formada desde afuera hacia adentro por endometrio, miometrio y serosa o perimetrio.
- b) El útero es un órgano muscular de gran capacidad elástica, presenta un fondo, cuerpo y cuello o cérvix.
- c) Los ovarios son glándulas de secreción endocrina y exocrina, originan óvulos y esteroides.
- d) Las trompas uterinas por su pabellón y fimbrias se relacionan con el útero.

24) En cuanto a la respuesta inmune:

- a) La inmunidad específica posee una respuesta rápida
- b) El complemento es un elemento fundamental de inmunidad adaptativa
- c) La inmunidad específica requiere contacto previo con el agente agresor y tiene memoria
- d) Los linfocitos T CD4 Citotóxicos son linfocitos que colaboran en la producción de anticuerpos

25) En el mecanismo de la contracción muscular:

- a) la unidad contráctil muscular es la miofibrilla.
- b) los filamentos finos se deslizan sobre los gruesos.
- c) la unión actina-miosina no requiere gasto de energía (ATP).
- d) el neurotransmisor que interviene en la liberación del Ca⁺⁺ es la noradrenalina.

26) ¿En qué estructuras del riñón ocurre la filtración desde el plasma sanguíneo?

- a) en los corpúsculos renales
- b) en los túbulos proximales
- c) en los túbulos colectores
- d) en los túbulos distales

27) Un tejido que tiene varios tipos de células separadas por gran cantidad de matriz extracelular y que tiene vasos sanguíneos corresponde a un tejido de tipo:

- a) conjuntivo
- b) muscular
- c) nervioso
- d) epitelial

28) Sobre el polisacárido glucógeno:

- a) Está formado por unidades de lactosa unidas por enlace peptídico.
- b) Está formado por unidades de galactosa unidas por enlace peptídico.
- c) Está formado por unidades de glucosa unidas por enlace glicosídico.
- d) Está formado por unidades de galactosa y glucosa unidas por enlace glicosídico.

29) La hemostasis es una secuencia de reacciones que detienen el sangrado luego una herida. Sobre el proceso de coagulación indique la opción correcta:

- a) La vía extrínseca e intrínseca llevan a la activación de la protrombinasa, enzima que convierte la protrombina en trombina.
- b) La vía extrínseca e intrínseca se activan por el mismo mecanismo: la exposición del factor tisular extravascular.
- c) La trombina convierte el plasminógeno en plasmina, lo que digiere el coagulo sanguíneo.
- d) Los factores de coagulación se sintetizan activos.

30) Con respecto al potencial de acción del nervio:

- a) Su duración es de 100 ms.
- b) En un potencial de acción la repolarización precede en el tiempo a la despolarización.
- c) La despolarización es independiente del movimiento de sodio a través de la membrana.
- d) La repolarización es consecuencia del movimiento del ion potasio hacia el exterior celular.

31) El epitelio de los alvéolos pulmonares es:

- a) simple plano
- b) simple cúbico
- c) simple cilíndrico
- d) pseudoestratificado cilíndrico

32) Los nervios raquídeos resultan de la unión de 2 raíces, emergiendo del conducto raquídeo por los agujeros de conjunción. Según el enunciado marque la verdadera

- a) Los nervios raquídeos emiten ramas anteriores que forman los plexos.
- b) Los nervios raquídeos se forman por la unión de la raíz motora y la sensitiva.
- c) Los nervios de la cola de caballo emergen todos por los agujeros de conjunción sacros.
- d) El agujero de conjunción por donde emergen se forma por la superposición de los agujeros vertebrales.

33) Sobre la estructura proteica:

- a) La estructura primaria está dada por la secuencia de residuos de aminoácidos unidos entre sí por interacciones hidrofóbicas
- b) La estructura secundaria es la disposición en el espacio de una única cadena polipeptídica y define la función de la proteína
- c) La hélice alfa y hoja Beta son los patrones de estructura terciaria más característicos
- d) La estructura cuaternaria es la conformación tridimensional que adoptan dos o más subunidades polipeptídicas

34) El sueño no REM o lento se puede dividir en:

- a) 2 fases.
- b) 3 fases.
- c) 4 fases.
- d) 5 fases.

35) ¿Cómo se hidrolizan las proteínas de la dieta?

- a) Por la acción de las α amilasas salivales y pancreáticas, que digieren las proteínas a sus aminoácidos constituyentes.
- b) Por la exposición al pH ácido del estómago, que es suficiente para generar la ruptura de los enlaces peptídicos entre residuos aminoacídicos.
- c) Por la acción combinada de la α amilasa pancreática y las lipasas salival y gástrica, que digieren las proteínas a sus aminoácidos constituyentes.
- d) Por la acción de la pepsina gástrica, las proteasas pancreáticas (tripsina, quimiotripsina, carboxipeptidasa y elastasa), y las proteasas del borde de cepillo.

Universidad

36) Según la Ley Orgánica de 1958: ¿cuál de estos organismos fue consagrado por la Constitución como órgano “rector” de la Universidad

- a) Consejo Directivo Central
- b) Consejo Delegado Académico
- c) Asamblea General del Claustro
- d) Comisión Programática Presupuestal

37) ¿Quién designa los representantes de los órdenes graduados, docentes y estudiantes del CDC?

- a) Consejo Directivo Central
- b) Asamblea General del Claustro
- c) Asamblea de Claustro de Facultad
- d) Comisión Programática presupuestal

38) ¿Qué órgano elige al Rector?

- a) Consejo Directivo Central
- b) Asamblea General del Claustro
- c) Asamblea del Claustro de Facultad
- d) Comisión Programática Presupuestal

39) ¿Quién es el actual rector de la Universidad de la República?

- a) Rodrigo Arocena
- b) Roberto Markarian
- c) Rafael Guarga
- d) Rodrigo Arim

40) ¿Cómo se llama el actual decano de Facultad de Medicina?

- a) Luis Leopold
- b) Rodrigo Arim
- c) Miguel Martínez
- d) Fernando Tomassina