

Prueba de Selección

Facultad de Odontología

AREA DE LECTO - ESCRITURA

1. Componente: Comprensión Lectora.

A) Comprensión Literal de Textos.

Instrucciones:

A continuación usted encontrará dos textos. Léalos en su totalidad. Observe el esquema de organización que resume la información en forma parcial. Seleccione entre las alternativas que se ofrecen, aquella que complete el contenido del texto.

Primer texto:

"Las papilas gustativas se clasifican según su forma en tres tipos principales:

Papilas caliciformes: Perciben el sabor amargo. Son diez a doce elevaciones fácilmente observables, distribuidas en forma de V en la parte más posterior de la lengua. Al cortarse verticalmente se puede apreciar su forma de cáliz.

Papilas fungiformes: hay aproximadamente 150. Son parecidas a un hongo, se encuentran en toda la cara dorsal y especialmente en la punta de la lengua; su color rojizo es debido a la multitud de vasos que las riegan, son algo visibles y poseen: corpúsculos gustativos. Son sensibles a sabores, ácidos, salados y dulces.

Papilas filiformes: son las más numerosas. Se encuentran por toda la superficie de la lengua. Son delgadas y de forma cónica terminando en unos pocos filamentos de una sola punta. No son papilas propiamente gustativas, sino táctiles ya, que, en su interior, se alojan corpúsculos de Krause."

Tomado de: Guillén, Oswaldo. Ciencias de la Naturaleza, 71, pág. 64

(1)	(2) Forma y número	(3)	(4) Ubicación
(5)	(6) Cáliz entre 10-12	(7) Percibir sabor amargo	(8)
(9) Fungiformes	(10)	(11) Percibir sabores ácidos, salados y dulces	(12)
(13) Filiformes	(14) Cónica con pequeños filamentos en su parte superior. Numerosas	(15)	(16)

1. a) (1) Clasificación; (3) Capacidad; (5) Caliciformes; (8) Atrás en forma de V.; (10) Hongo, cerca de 150; (12) Dorso y punta de la lengua; (15) Detectar el frío y el calor; (16) En la lengua.
- b) (1) Tipos; (3) Función; (5) Caliciformes; (8) Parte posterior de la lengua en forma de V; (10) Hongo, alrededor de 150; (12) Cara dorsal y punta de la lengua; (15) Percibir el frío y el calor; (16) Toda la superficie de la lengua.
- c) (1) Tipos de papilas; (3) Tipos de sabores que perciben; (5) Caliciformes; (8) Parte posterior en forma de V.; (10) Hongo, 150; (12) Punta de la lengua; (15) Calor y frío; (16) Toda la lengua.
- d) (1) Clases; (3) Funcionamiento; (5) Caliciformes; (8) En forma de V lingual; (10) Hongo, no más de 150; (12) Dorso y punta; (15) No perciben sabores; (16) Superficie lingual.

Valor 2 puntos

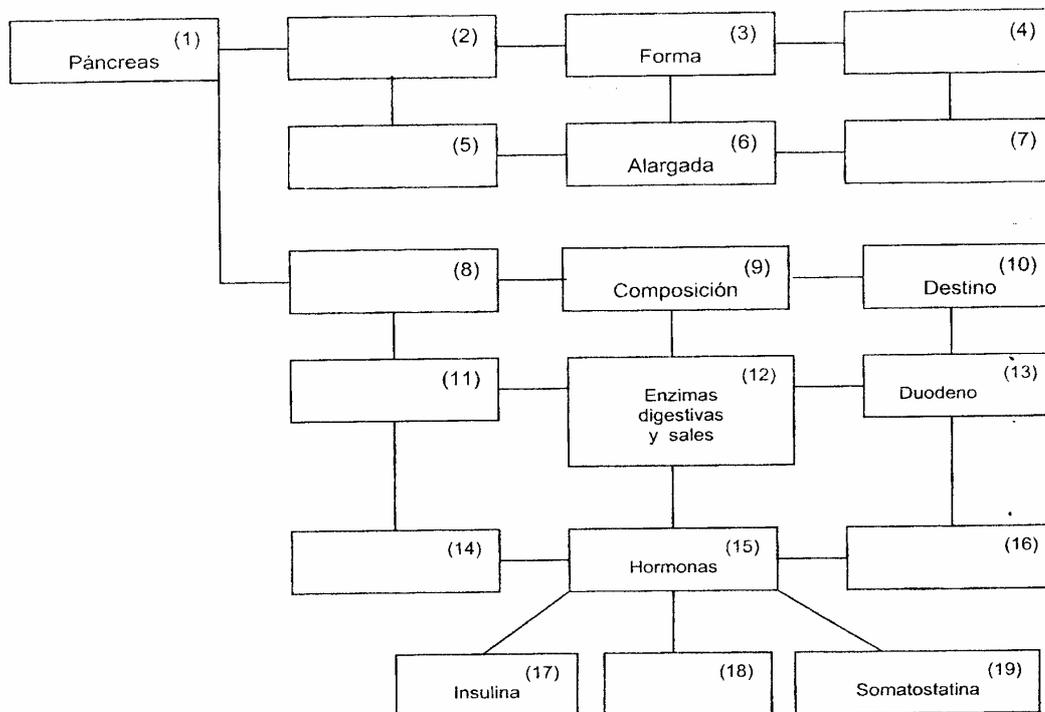
Segundo texto:

“El Páncreas

Como ya se ha dicho el páncreas es, por sus secreciones, una glándula mixta, de forma alargada, situada en la parte póstero-superior del abdomen. Tiene funciones endocrinas y exocrinas. La secreción exocrina contiene enzimas digestivas y diversas sales que terminan por vertirse en el duodeno. La secreción endocrina está compuesta por tres hormonas distintas: la insulina, el glucagón y la somatostatina.

Las tres hormonas anteriores están involucradas principalmente en el metabolismo de la glucosa y se sintetizan en unos cúmulos esféricos de células denominados islotes de Langerhans.”

Tomado de: Guillén, Oswaldo. Cs. Biológicas. 8º grado. Pág. 81.



2. a) (2) Concepto; (4) Localización; (5) Órgano mixto; (7) Abdomen; (8) Secreciones; (11) Exocrina; (14) Endocrina; (16) Cúmulos esféricos; (18) Glicemia.
- b) (2) Concepto; (4) Situación; (5) Glándula secretora; (7) Parte superior del abdomen; (8) Función secretora; (11) Exocrina; (14) Endocrina; (16) Islotes de Langerhans; (18) Glucagón.
- c) (2) Definición; (4) Ubicación; (5) Glándula mixta; (7) Parte postero-superior del abdomen; (8) Función; (11) Secreción exocrina; (14) Secreción endocrina; (16) Islotes de Langerhans; (18) Glucagón.
- d) (2) Descripción; (4) Ubicación; (5) Órgano secretor; (7) Parte posterior del abdomen; (8) Secreción; (11) Secreción exocrina; (14) Secreción endocrina; (16) Cúmulos esféricos de células; (18) Glicemia.

Valor 2 puntos

B) Relación entre Orden y Significado.

Instrucciones:

A continuación se presentan dos fragmentos cuya relación lógica entre orden y significado ha sido alterada. Seleccione entre las opciones ofrecidas aquella que restablezca, en cada caso, el sentido de la información presentada.

Primer Fragmento:

1. aceptación para usar uno o mas métodos simultáneamente.
2. En el desarrollo de la caries interviene un complejo de factores,
3. pruebas para probar su cariogenicidad, la integracibn de los métodos y la
4. como el contenido inductor de caries y componentes protectores
5. difícil por la discriminación de los alimentos, la validez de las
6. en los alimentos, patrones en la toma de alimentos, cantidad y
7. La investigación de la cariogenicidad de los alimentos es
8. calidad de la placa, cantidad y composición de saliva, la
9. de fluoruros en el ambiente.
10. susceptibilidad de la superficie del diente, y la concentración

<http://www.monografias.com/trabajos14/dietasalud/dietasalud.html>

3. a) 2; 8; 10; 6; 3; 9; 7; 4; 5; 1.
- b) 2; 4; 6; 8; 10; 9; 7; 5; 3; 1.
- c) 7; 4; 9; 2; 10 -1 6 -7 8; 5; 3; 1.
- d) 7-1 1; 2; 4; 8-1 10-1 6-1 5-1 3-1 9.

Valor 2 puntos

Segundo Fragmento:

1. de fluoruros, ya que el cambio en los hábitos alimenticios
2. y con el mejoramiento de la higiene oral
3. en la mayoría de los países
4. más que con la reducción en el consumo de azúcares.
5. es difícil y podría tener un menor
6. La disminución de la prevalencia de caries
7. debería centrarse en la higiene y en el uso
8. Según esto, la educación en salud oral
9. se ha relacionado con el uso de fluoruros
10. costo/efectividad en la prevención de la caries.

Tomado de, <http://www.monografias.com/trabajos14/dietasalud/dietasalud.shtml>

4. a) 6; 7; 1; 3; 5; 10; 8; 9; 2; 4.
- b) 6; 9; 4; 8; 3 -1 7 -1 1; 2; 5; 10.
- c) 6; 3; 7; 4; 8; 9-1 2-1 1; 5; 10.
- d) 6-1 3-1 9; 2; 4-1 8-1 7; 1; 5-1 10.

Valor 2 puntos

C) Comprensión Inferencial y Critica del Texto.

Instrucciones:

Lea atentamente los textos que aparecen a continuación y seleccione de acuerdo con el contenido, la opción que corresponde a los planteamientos formulados.

Primer Texto:

"¿El peligro transparente?"

Un volumen de oxígeno, y dos de hidrógeno. ¿Esto es lo que sale del grifo?. Una investigación dirigida por epidemiólogos europeos revela que unas 600 muertes por cáncer al año en España, por ejemplo, podrían estar relacionadas con el cloro que se usa para desinfectar el agua del grifo.

Las responsables serían unas sustancias, llamadas trihalometanos (THM), que se forman cuando la materia orgánica que arrastra el río entra en contacto con el cloro en la planta de tratamiento.

Aunque no es el primer estudio que atribuye a estos elementos al riesgo de cáncer, sobre todo de vejiga, a los científicos, incluidos los autores, les ha sorprendido la interpretación que se ha hecho de esta investigación. **Inusitada ha sido también la alarma** que se ha disparado, acrecentada en estos últimos tiempos por el temor en la población a una hipotética guerra química que podría usar la red del agua como canal de distribución. ¿Son temores infundados? ¿Que otras sustancias dañinas podrán correr por el agua que ingerimos sin que sus características - inodora, insípida e incolora - permitan levantar sospechas?

A estas alturas, sería demasiado ingenuo creer en la fórmula pura del H₂O. El resto de especulaciones o miedos tienen una explicación. Científicas afirman que para garantizar la potabilidad del agua durante su almacenamiento y distribución es absolutamente necesario añadir una determinada cantidad de desinfectante.

Diversos contextos

Aunque en países latinoamericanos se han tomado medidas para tratar el agua de consumo público, en especial en las ciudades, la situación de muchas poblaciones y sectores marginados no permite contar con servicios que cumplan normas de calidad. De hecho, muchas enfermedades son transmitidas por este medio, como el cólera, el dengue hemorrágico, la diarrea, entre otras. Para evitar adquirirlas, la única medida preventiva ha sido hervir el agua, utilizar filtros o comprarla envasada, y no tomarla directamente del grifo.

Por otra parte, hay que tener en cuenta que la investigación se realizó en la cuenca mediterránea, donde la concentración de trihalometanos es superior al promedio de otros países. Los niveles hallados son superiores a los 60 microgramos por litro, una cantidad que se halla por debajo de los índices que la normativa aprobada por la Unión Europea considera nocivos.

De esta manera, un incremento de la incidencia de cáncer sería solo posible después de exposiciones muy prolongadas -varias décadas- a una concentración muy alta de THM.

Por lo tanto, al riesgo de contraer cáncer a causa del agua clorada es bajísimo y, por supuesto, mucho menor si se le compara con el derivado del tabaco o la contaminación.

A pesar de todo, los científicos ensalzan el cloro

La polémica ya se gestó en 1974, en Estados Unidos, cuando científicos de la Agencia de Protección Ambiental descubrieron que el cloro en presencia de ciertos materiales orgánicos produce THM, los cuales podrían ser cancerígenos para el ser humano. A estas conclusiones le siguió una nueva reglamentación que especificaba los límites estrictos para controlar estos subproductos y que, desde entonces, ha ido encontrando réplica en una buena parte del mundo.

Bajo estas condiciones, los científicos **siempre han ensalzado las bondades del cloro** como el mejor desinfectante del agua, puesto que destruye los gérmenes que pueda haber en su origen o los que pudieran entrar durante su recorrido por los diferentes conductos, y garantiza su control microbiano en todo el proceso.

Clorar el agua, dicen, ha aumentado la calidad de vida

La cloración es el método preferido en todos los países, no sólo por la garantía que ofrece en la desinfección del agua sino también por su menor costo. Algunas investigaciones atribuyen al cloro el incremento de la expectativa de vida durante el siglo XX. En la revista estadounidense *Life* se ha llegado incluso a mencionar el cloro del agua potable como "probablemente el más significativo progreso de salud pública del milenio".

Menos argumentos existen para **aplacar el temor a otras sustancias** que pudieran caer en la red sin ser detectadas en las estaciones correspondientes de vigilancia automática, ya que éstas atienden sólo a unos pocos parámetros programados previamente (nitritos, conductividad, modificación del pH, etc.), si bien, como advierten los expertos en el tema, "la posibilidad de que esto ocurriera es muy remota".

Tomado de: **Revista Muy Interesante.**
Año 17. No. 198

5. En la frase "Inusitada ha sido también la alarma... la palabra **inusitada** significa:

- a) Impresionante.
- b) Común.
- c) Normal.
- d) Infundado.

Valor 2 puntos

6. Los trihalometanos

- a) son sustancias que se detectan solo en el agua de grifo.
- b) se evidencian en la cuenca de los ríos.
- c) se forman cuando el cloro reacciona con materia orgánicas del agua.
- d) son la única causa del cáncer en la vejiga.

Valor 2 puntos

7. Los niveles mas altos de trihalometanos se encuentran en

- a) los países latinoamericanos
- b) la cuenca mediterránea
- c) los Estados Unidos
- d) los países de la Unión Europea

Valor 1 punto

8. En la frase "...los científicos siempre han ensalzado las bondades del cloro...", **ensalzado** quiere decir:

- a) Condimentado
- b) Alabado
- c) Detectado
- d) Estigmatizado

Valor 2 puntos

9. En la frase "...para aplacar el temor a otras sustancias la palabra **aplacar** significa:

- a) Acuciar
- b) Mitigar
- c) Apisonar
- d) Vencer

Valor 2 puntos

10. De acuerdo con la lectura, se infiere que:

- a) Los niveles de trihalometanos sobrepasan los niveles permitidos por la Agencia de Protección Ambiental.
- b) Los estudios realizados por epidemiólogos tienen la aprobación de los médicos científicos.
- c) Solo el consumo de agua embotellada podría paliar el problema ocasionado por los trihalometanos (THM).
- d) Es mayor el riesgo de no clorar el agua que el que se puede producir con el agua clorada.

Valor 3 puntos

11. El objetivo del texto es:

- a) Demostrar la relación entre el agua clorada y el cáncer de vejiga.
- b) Argumentar las razones por las cuales es indispensable la cloración del agua.
- c) Mostrar los efectos de los trihalometanos a la Comunidad Científica Internacional.
- d) Debatir el grado de toxicidad en el agua de los países latinoamericanos.

Valor 2 puntos

Segundo Texto.

"Los Niños Índigo

A partir de la década del 80, ellos comenzaron a llegar, cada vez más. Son niños espectaculares. Están llegando para ayudar a la transformación social, educativa, familiar y espiritual de todo el planeta, independientemente de las fronteras y de las clases sociales. Son como catalizadores para desencadenar las reacciones necesarias para las transformaciones. Ellos poseen una estructura cerebral diferente en **lo que se refiere al uso de los potenciales de los hemisferios izquierdo** (menos) y **derecho** (más). Esto significa que ellos van más allá del piano intelectual, estando el foco de su brillo en el piano de la acción. Ellos exigen del ambiente que los rodea ciertas características que no son comunes ni auténticas en las sociedades actuales. **Ellos nos ayudarían a destituir dos paradigmas de la humanidad:**

1 . Nos ayudarán a disminuir el distanciamiento entre pensar y actuar. Hoy en nuestra sociedad todos saben lo que esta bien o mal. Sin embargo, frecuentemente actuamos diferentemente a cómo pensamos. Estos niños van a inducirnos a disminuir este distanciamiento, generando así una sociedad más auténtica, transparente, verdadera, con mayor confianza en nuestras relaciones.

2. Ellos también nos ayudarán a mudar el foco del YO hacia el PRÓJIMO, inicialmente a partir del restablecimiento de la autenticidad y la confianza de la humanidad, que son requisitos previos para que podamos respetar y considerar más al prójimo que a nosotros mismos. Como consecuencia, disminuirán el egoísmo, la envidia, las exclusiones, resultando en una mayor solidaridad y compartición.

¿Qué es un Niño Índigo?

Un niño índigo es aquél que muestra una nueva y poco usual serie de atributos psicológicos con un **patrón** de comportamiento no documentado aún. Este patrón tiene factores comunes y únicos que sugieren a quienes interactúan con los niños (los padres en particular) que deben cambiar la forma de tratarlos y de criarlos para poder lograr un equilibrio adecuado. Ignorar estos nuevos patrones de comportamiento es crear desequilibrio y gran frustración potenciales en la mente de estas preciosas nuevas vidas.

Tomado de: <http://www.monografias.com/trabajosl4/ninindigo/ninindigo.shtml>
Victoria Ruiz

La autora expresa que:

- 12. a) La transformación que ha sufrido el planeta desde la década del 80 se debe a la llegada de los niños índigo.
- b) Los niños índigo tienen propiedades químicas pues logran catalizar las reacciones de la sociedad en la que viven.
- c) Para los niños índigo no existen fronteras ni clases sociales pues son muy espirituales.
- d) Los niños índigo han logrado desarrollar más el hemisferio derecho que el izquierdo.

Valor 2 puntos

La palabra potenciales contenida en la frase "...en lo que se refiere al uso de los potenciales de los hemisferios..." significa:

- 13. a) Capacidad o Facultad.
- b) Fuerza.
- c) Actividad.
- d) Posibilidad.

Valor 2 puntos

Cuando la autora afirma "Ellos nos ayudarán a destituir dos paradigmas de la humanidad:", con la palabra paradigma hace referencia a:

- 14. a) Leyes.
- b) Formalidades.
- c) Prototipos.
- d) Vicios.

Valor 1 punto

La autora sugiere que los padres de los niños índigo:

- 15. a) Deben considerar los factores comunes y únicos.
- b) Deben ser equilibrados para criar y tratar estos niños.
- c) Deben interactuar con ellos y tratarlos equilibradamente.
- d) Deben tomar en cuenta el patrón de comportamiento de estos niños para no producirles frustraciones.

Valor 3 puntos

II. Componente: Ortografía.

Instrucciones:

Observe atentamente cada enunciado y seleccione, entre las alternativas la que está escrita correctamente.

16. a) El vértigo se experimenta en las alturas.
b) Le gusta realizar actividades de vuceo.
c) Uno de sus defectos era la falta de voluntad.
d) Esos conceptos son relatibos.

Valor 1 punto

17. a) Los adolescentes tienden a sufrir vulimia.
b) La comida en mal estado le produjo bómito.
c) El temor angustioso a las alturas se llama acrofobia.
d) El próximo día festivo se suspenden las lavoresh.

Valor 1 punto

18. a) Su sarcasmo me produjo escosor.
b) No metas cisaña entre los empleados.
c) El hijo del vecino tiene una cicatris.
d) Esa vacuna es capas de prevenir la enfermedad.

Valor 1 punto

19. a) Le gustaba expiar las conversaciones.
b) Le gusta experimentar nuevas sensaciones.
c) Para la limonada, exprime varios limones.
d) Se convirtió en el chivo espiatorio del caso.

Valor 1 punto

20. a) Le gustaba preparar platos antiyanos.
b) Estuve varias horas escuchando discos por lo que se rallaron.
c) El tono amariyento de la piel es un sintoma de la hepatitis B.
d) Se oyen risas llenas de esperanza.

Valor 1 punto

AREA DE RAZONAMIENTO BÁSICO

Instrucciones:

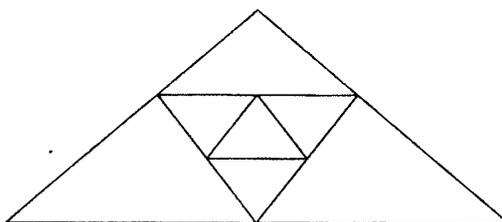
A continuación usted encontrara 9 preguntas del Componente de Razonamiento Básico. Lea atentamente el enunciado y seleccione, entre las alternativas que se le presentan, la correcta.

Carmen cuenta una historia a tres amigos. A los quince minutos, cada uno de éstos comunica la historia a otros tres, quienes a su vez en el mismo espacio de tiempo, la cuentan cada uno a otros tres. Si este proceso se repite por dos horas, ¿Cuántas personas conocerán la historia?.

21. a) 29.524
b) 19.523
c) 19.683
d) 19.684

Valor 2 puntos

Determine el número de triángulos que tiene la figura dada:



22. a) 3
b) 6
c) 8
d) 9

Valor 1 punto

En la familia Alvarado hay tres niños. El mediano es dos años menor que el mayor. La edad del menor es la mitad del mediano. La suma de las tres edades es 27. ¿Cual es la edad del mediano?.

23. a) 9 años.
b) 10 años.
c) 11 años.
d) 12 años.

Valor 2 puntos

Desayunamos en la arepera de la esquina y pagamos Bs. 12.000 por tres arepas, cinco cafecitos y dos jugos. Al día siguiente pagamos Bs. 15.000 por cuatro, arepas, seis cafecitos y tres jugos. ¿Cuanto costará en ese sitio, un desayuno para una sola persona que consuma una arepa, un cafecito y un jugo'?

24. a) 2.500
b) 3.500
c) 4.000
d) 3.000

Valor 1 punto

En la adición indicada, \square representa una misma cifra. ¿Cual es esta cifra?.

$$\begin{array}{r} 3 \quad 2 \quad \square \\ 1 \quad 5 \quad \square \\ + 7 \quad \square \quad \square \\ \hline 1 \quad 2 \quad 2 \quad 2 \end{array}$$

25. a) 1
b) 4
c) 2
d) 3

Valor 2 puntos

Pablo es menor que Oswaldo y sus edades están en la relación 2 : 3. Si Pablo tiene 22 años, ¿Cual es la edad de Pablo?

- 26. a) 33
- b) 23
- c) 66
- d) 44

Valor 1 punto

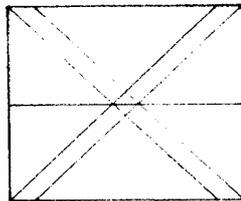
En un operativo médico-odontológico desarrollado por la Gobernación, asisten 120 profesionales y por cada médico hay 5 odontólogos, ¿Cuántos médicos y cuántos odontólogos hay?

- 27. a) 102 médicos y 8 odontólogos.
- b) 100 odontólogos y 20 médicos.
- c) 110 médicos y 10 odontólogos.
- d) 100 médicos y 20 odontólogos.

Valor 2 puntos

¿Cuántos triángulos hay en el siguiente dibujo?

- 27. a) 11
- b) 12
- c) 13
- d) 14



Valor 3 puntos

Un estacionamiento cobra Bs. 1.500 por la primera hora y Bs. 750 por cada hora adicional o parte de una hora. ¿Cuanto pagará una persona por estacionar su auto durante 5,5 horas?.

- 28. a) Bs. 8.250
- b) Bs. 4.500
- c) Bs. 4.875
- d) Bs. 5.250

Valor 1 punto

AREA DE CIENCIAS BASICAS

COMPONENTE: BIOLOGIA

Instrucciones:

A continuación usted encontrará 17 preguntas del Componente de Biología. Lea atentamente el enunciado y seleccione, entre las alternativas que se le presentan, la correcta.

El método científico:

- 30. a) Es la alternancia de tres actividades: la observación, la ética y la unificación de los criterios ya establecidos.
- b) Recomienda seguir las hipótesis, a medida que se fundamenten con menor número de principios o leyes.
- c) Es un método cíclico de acumulación de conocimientos.
- d) Aborda problemas vinculados con los valores humanos, la moral y la religión.

Valor 1 punto

La membrana celular:

- 31. a) Es donde se realizan la mayoría de las actividades metabólicas y de síntesis.
- b) Se forma por la actividad de la célula, presentando compuestos proteínicos y celulosa.
- c) Es una barrera dinámica, flexible y asimétrica que delimita las células.
- d) Es una estructura rígida que sirve de protección contra las secreciones nocivas de otras células.

Valor 1 punto

La forma de las células está determinada por la:

- 32. a) Función específica.
- b) Cantidad de orgánulos intracitoplasmáticos que posee.
- c) Síntesis de moléculas que realice.
- d) Producción de energía.

Valor 1 punto

El ciclo celular en una célula somática comprende dos fases:

- 33. a) Profase y meiosis.
- b) Meiosis e interfase.
- c) Interfase y mitosis.
- d) Metafase y mitosis.

Valor 2 puntos

Luego que ocurre la segmentación, resultan células que reciben el nombre de

- 34. a) Oligolecitos.
- b) Cigotoblastos.
- c) Gamonas.
- d) Blastómeros.

Valor 2 puntos

El sistema digestivo en los vertebrados:

- 35. a) Está modificado en su extremidad anterior, formando el esófago.
- b) Es un tubo muscular suspendido en el interior del celoma del cuerpo.
- c) Lo componen el esófago, estómago e intestinos.
- d) Presenta la faringe, donde se mezclan la entrada de aire y alimento.

Valor 2 puntos

El sistema circulatorio:

- 36. a) Consta de dos tipos de circulación: la mayor o pulmonar y la menor o sistemática.
- b) Consta básicamente en dos tipos de vasos: arterias y venas.
- c) Recicla los nutrientes absorbidos después de la digestión.
- d) En los humanos, sufre modificaciones como consecuencia de la respiración pulmonar.

Valor 1 punto

Las glándulas endocrinas:

- 37. a) Presentan uno o dos conductos excretores, mediante los cuales vierten su producto al torrente sanguíneo.
- b) Anatómicamente se clasifican en craneales, cervicales y pélvicas.
- c) Producen hormonas, que actúan sobre la síntesis proteica.
- d) Pueden ser mayores o principales y menores o accesorias.

Valor 1 punto

La lengua:

- 38. a) Es un órgano musculoso que descansa sobre el hueso hioides.
- b) Está inervada por el nervio lingual, que le permite varios movimientos.
- c) Presenta gran cantidad de corpúsculos gustativos en su cara ventral.
- d) Percibe los sabores dulces en sus partes laterales.

Valor 2 puntos

El sistema respiratorio:

- 39. a) Está formado por la tráquea, bronquios y pulmones.
- b) Está regulado por el bulbo raquídeo.
- c) En los mamíferos, excepto el hombre, la difusión epidérmica contribuye eficazmente en el proceso de la respiración.
- d) Permite el intercambio gaseoso, es decir, que ingrese CO_2 a la sangre y se expulse O_2 con el aire expirado.

Valor 2 puntos

La sangre:

- 40. a) Contiene suero, que es el plasma con mayor cantidad de fibrinógeno.
- b) Circula por el organismo impulsada por la contracción de los grandes vasos.
- c) Está formada por plasma en un 60 a 70%.
- d) Es una mezcla de sólidos y líquidos, en los que destacan los eritroblastos provenientes, del hígado y del bazo.

Valor 2 puntos

El tejido muscular:

- 41. a) Se desarrolla por mitosis repetidas de una sola célula.
- b) Utiliza la energía proveniente, del ADP.
- c) Presenta miofibrillas, con estrías transversales en su variedad liso.
- d) Es una variedad especializada de tejido conjuntivo.

Valor 3 puntos

Las fibras nerviosas periféricas.

- 42. a) No presentan mielina, por lo tanto conducen rápidamente los impulsos nerviosos.
- b) Transforman la excitación nerviosa en movimiento, lo que constituye el arco reflejo.
- c) Cuando conducen las excitaciones externas a los centros nerviosos, son centrifugas.
- d) Hacen sinapsis con las centrales, mediante las relaciones de continuidad entre los axones y las dendritas.

Valor 3 puntos

Las piezas dentales:

- 43. a) Evolucionan a partir del epitelio y del conjuntivo de la cavidad bucal primitiva.
- b) Pueden ser permanentes o temporarios, dependiendo de la posición que ocupen en los maxilares.
- c) Erupcionan cuando sus raíces se alargan, como consecuencia del crecimiento de los alvéolos.
- d) Ayudan a formar el bolo alimenticio, ya que al cortar los alimentos, facilitan la deglución de los mismos.

Valor 2 puntos

El esmalte humano:

- 44. a) Es el tejido que le confiere la forma y el tamaño a las piezas dentales.
- b) Presenta los prismas, estructuras básicas de hidroxapatita.
- c) Cuando se pierde por caries, es capaz de regenerarse biológicamente.
- d) Lo forman células denominadas odontoblastos, provenientes de la cresta neural craneal.

Valor 2 puntos

El tejido óseo:

- 45. a) Está revestido internamente por el periostio, excepto en las superficies articulares.
- b) Presenta los osteocitos, que sintetizan la parte orgánica de la matriz ósea.
- c) Se forma por un proceso llamado osificación intramembranosa y endocondral.
- d) Tiene poca capacidad de reconstruirse, excepto el hueso alveolar.

Valor 1 punto

El tejido cartilaginoso:

- 46. a) No posee vasos sanguíneos, linfáticos ni nervios.
- b) Está recubierto internamente por el endosito.
- c) Tiene un metabolismo alto.
- d) Es muy rígido, pues debe soportar grandes presiones.

Valor 2 puntos

COMPONENTE: QUIMICA

Instrucciones:

A continuación usted encontrará 12 preguntas del Componente Química. Lea atentamente el enunciado y seleccione, entre las alternativas que se le presentan, la correcta.

La unión molecular o covalente:

- 47. a) Se caracteriza por la transferencia de electrones de un átomo a otro.
- b) Da como resultado uniones más estables que los átomos iniciales.
- c) Se caracteriza por la formación de pares electrónicos compartidos.
- d) Da como resultado uniones electrónicamente electrovalentes.

Valor 2 puntos

La energía involucrada en las reacciones químicas:

- 48. a) Se denomina exotérmica, cuando es provista en forma de calor.
- b) Es exergónica en un sentido y endergónica en sentido contrario.
- c) Se denomina endotérmica cuando es liberada en forma de calor.
- d) Permanece constante (K) en los diferentes compuestos químicos, cuando la temperatura también permanece constante.

Valor 2 puntos

Los catalizadores:

- 49. a) En pequeñas cantidades, modifican la velocidad de una reacción y la cantidad de los productos finales.
- b) Actúan en los seres vivos dentro de amplios límites de temperatura.
- c) Son, en su mayoría, moléculas de proteínas, denominadas enzimas.
- d) Cuando actúan en soluciones orgánicas, exigen poca energía de activación.

Valor 2 puntos

Los coloides.

50. a) Experimentan transformaciones denominadas inversiones de fases.
b) Cuando se forman mediante partículas grandes, forman soluciones verdaderas y sedimentan.
c) Generalmente mantienen sus partículas unidas, debido a sus cargas eléctricas iguales.
d) Se neutralizan por electricidad de tipo opuesto y estas se repelen entre si.

Valor 1 punto

Las propiedades de las soluciones,

51. a) Son iguales a las del solvente puro.
b) Pueden ser constitutivas, cuando dependen únicamente del número de partículas de soluto presentes.
c) Varían, cuando la concentración y la naturaleza del soluto son diferentes.
d) Son coligativas, cuando dependen de la naturaleza del soluto, el solvente y la concentración.

Valor 2 puntos

Para medir el pH de una solución de un ácido débil:

52. a) Se utilizan tiras de papel impregnadas con indicadores, o método potenciométrico.
b) Se usa el método colorimétrico, que mide el potencial eléctrico de los iones hidrónio en solución.
c) Es necesario utilizar "indicadores universales", que son tiras de papel, generalmente impregnadas de anaranjado de metilo.
d) Es necesario determinar primero la concentración de iones hidrónio.

Valor 1 punto

La densidad es:

53. a) El resultado que se obtiene al dividir la masa entre el volúmen.
b) Una propiedad extensiva o no característica, cuya determinación depende de la cantidad de materia que se está considerando.
c) La masa de un cm^3 de ella.
d) Es mayor para los gases, cuando la relación masa / volumen permanece constante, pero varía la temperatura.

Valor 1 punto

En relación a los materiales químicos:

- 54. a) Se clasifican de acuerdo a la proporción en que se encuentren sus integrantes.
- b) Los plásticos pueden ser moldeados, vaciados y comportarse como fluidos.
- c) La aleaciones dan como resultado materiales duros y tenaces.
- d) Los aditivos, como los nitritos y nitratos, adulteran el olor y el sabor, cuando se agregan a los alimentos.

Valor 1 punto

Los ácidos:

- 55. a) Reaccionan con los metales activos, liberando gas hidrógeno.
- b) Son malos conductores de la electricidad.
- c) Son compuestos ternarios, que resultan de la unión del hidrógeno con un metal electronegativo.
- d) En soluciones acuosas producen iones oxidrilo.

Valor 1 punto

Cuando se utiliza energía calórica para fundir un sólido o evaporar un líquido:

- 56. a) Las partículas están desordenadas, y la única fase presente es la líquida.
- b) Los espacios interatómicos e intermoleculares son menores, por eso los líquidos fluyen.
- c) Las partículas empiezan a vibrar, disminuyendo así su energía cinética.
- d) Como la temperatura es una medida del valor promedio de la energía cinética, es de esperar que se mantenga estable a medida que transcurra el tiempo.

Valor 3 puntos

En relación al agua:

- 57. a) Su calor específico es de 1 cal/g °C, si fuese menor, sus propiedades hidratantes aumentarían.
- b) Hace posible el equilibrio entre el anabolismo y el catabolismo.
- c) Regula la temperatura normal de la boca, en la cual la saliva actúa como termostato.
- d) Al absorber el calor del cuerpo, ayuda a que se produzca un desequilibrio ácido-básico, actuando así como termoregulador.

Valor 2 puntos

El contenido calórico de una reacción química:

58. a) Nos permite predecir su estabilidad en condiciones diferentes de temperatura.
b) Mide la energía liberada por una sustancia durante su formación.
c) Disminuye el contenido calórico de los átomos de las sustancias reaccionantes.
d) En la mayoría de los casos, las sustancias absorben calor y aumentan su contenido energético, sin desprender energía.

Valor 2 puntos

FIN DE LA PRUEBA