



VIII Olimpiada de Biología Galicia

RC	RB	RI	TOTAL

11-01-2013

PRUEBA TEÓRICA

RESERVA

ACLARACIONES PREVIAS

- El examen consta de **80** preguntas, cada una con una valoración de 1 punto.
- En cada pregunta sólo hay una respuesta posible.
- Cada 4 preguntas incorrectas restará una correcta
- Preguntas de reserva para desempatar: **5 preguntas**
- Se deben contestar las **85 preguntas**
- RC respuesta correcta/ RB blanco / RI respuesta incorrecta

En Biología, conocer la célula es imprescindible, por eso, estas primeras preguntas se van a referir a la denominación de algunos componentes de la célula animal.

1. Las mitocondrias se corresponden con:

- a) 2
- b) 4
- c) 6
- d) 8

2. El retículo endoplásmico con:

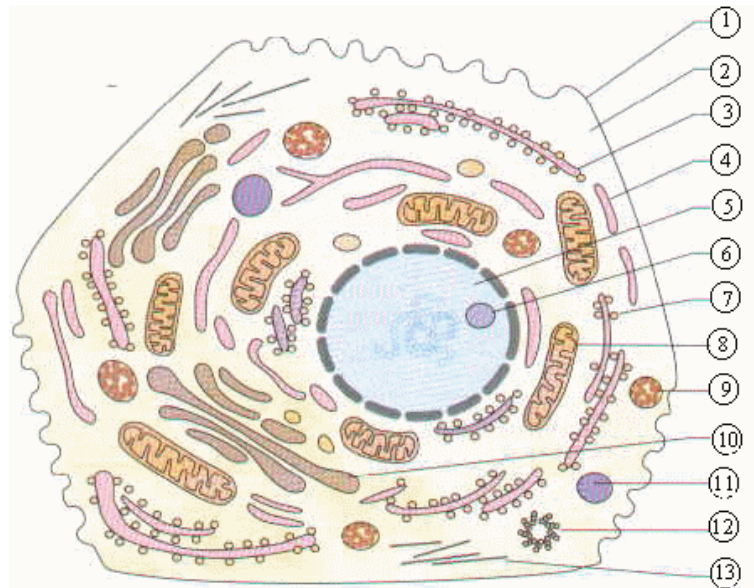
- a) 3
- b) 4
- c) 3 y 4
- d) 4 y 10

3. El núcleo y el nucléolo con:

- a) 6 y 5
- b) 5 y 6
- c) 5 y 7
- d) 7 y 5

4. El centriolo y los microtúbulos con:

- a) 12 y 13
- b) 13 y 12
- c) 12 y 11
- d) 11 y 12



5. El esputo (secreción expulsada de los pulmones) de muchos fumadores contiene células con mutaciones (errores) en los genes para la proteína p53. Las mutaciones inducidas por el hábito de fumar parecen ser un signo precoz, indicando la próxima aparición de cáncer de pulmón. ¿Cuál es la relación más probable entre una mutación temprana en p53 y el desarrollo de cáncer de pulmón?

- a) La p53 con una mutación, estimula directamente el crecimiento de células cancerosas.
- b) Las mutaciones en p53 evitarán que células anormales mueran por apoptosis.
- c) La p53 mutante desencadena la fase M del ciclo celular conduciendo a una división celular anormal.
- d) La p53 causa que una célula entre en G_0 , bloqueando la división celular.

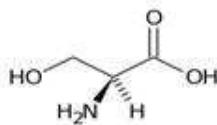
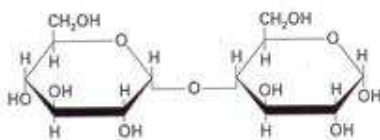
6. Las citochalasinas son drogas que interfieren con la polimerización de la actina dentro de los microfilamentos. Si se agrega citochalasina a un cultivo de células de mamífero que justo han comenzado la mitosis ¿qué es lo más probable que ocurra?

- a) Las células se detendrán en metafase mitótica.
- b) Las células cesaran el metabolismo y morirán.
- c) Las células completarán la mitosis y se detendrán en citocinesis.
- d) Las células se detendrán en anafase mitótica.

7. ¿Cuál de los siguientes compuestos se espera que sea más soluble en agua?

- a) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$.
- b) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$.
- c) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$.
- d) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$.

8. La estructura de la izquierda corresponde a un _____, y la estructura de la derecha es un _____.



- a) Lípido, polipéptido.
- b) Glúcido, lípido.
- c) Nucleótido, aminoácido.
- d) Glúcido, aminoácido.

9. La mayor producción de ATP durante el metabolismo aerobio tiene lugar cuando los electrones se transfieren desde _____ y _____ hacia _____.

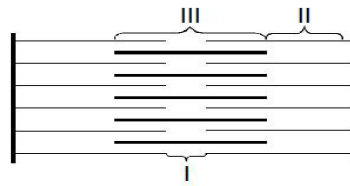
- a) FADH_2 , $(\text{NADH}+\text{H}^+)$, H_2O .
- b) FADH_2 , $(\text{NADH}+\text{H}^+)$, O_2 .
- c) O_2 , FADH_2 , $(\text{NADH}+\text{H}^+)$.
- d) FADH_2 , O_2 , $(\text{NADH}+\text{H}^+)$.

10. Mantener la incidencia de una enfermedad dentro de límites aceptables, se denomina:

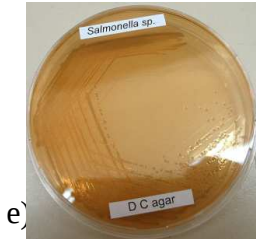
- a) Control.
- b) Prevención.
- c) Erradicación.
- d) Vigilancia epidemiológica.

11. El diagrama representa un sarcómero de una fibra muscular. ¿Cuál(es) de la(s) parte(s) señaladas con números romanos se acorta(n) durante la contracción muscular?

- a) Sólo I
- b) Sólo I y II
- c) Sólo I y III
- d) I, II y III



12. La salmonelosis es una enfermedad bacteriana que se produce por:



- a) Ingerir agua contaminada.
- b) Ingerir alimentos contaminados.
- c) Consumir alimentos mal enlatados.
- d) El contagio de otra persona que la padezca.

13. ¿Cuál de los siguientes componentes aislados de una bacteria se debe inyectar a un conejo para generar anticuerpos y producir una defensa efectiva contra el patógeno?

- a) Extractos de ribosomas bacterianos.
- b) Trozos de ADN del cromosoma bacteriano.
- c) Lípidos de la membrana celular.
- d) Proteínas de la pared celular.

14. ¿Cuál de las siguientes opciones es una molécula, producida en el proceso de fotosíntesis?

- a) H₂O
- b) O₂
- c) Clorofila
- d) CO₂

15. En el siguiente texto:

La marcada semejanza entre el hombre y los antropoides se observa en la similitud de la estructura cerebral y craneana, ausencia de cola, caracteres reproductores casi idénticos, etc.

¿A cuál de las siguientes opciones corresponden las evidencias del proceso evolutivo citadas en el texto anterior?

- a) Embriológicas.
- b) Etnológicas.
- c) Bioquímicas.
- d) Anatómicas.

16. A continuación se muestra una secuencia de ADN: ATTCATACG. Durante la replicación sucede una mutación puntual en la nueva cadena sintetizada. Indica cuál será:

- a) TAAGTATGC
- b) TAAGTATGG
- c) TAACTATGG
- d) TATCCATGG

17. Indicamos una ruta metabólica en un organismo:

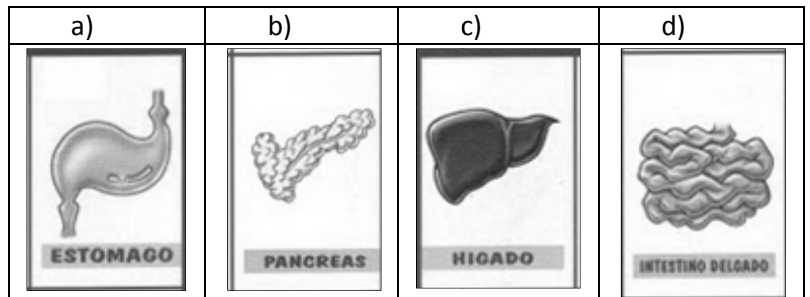
componente A	→	componente B	→	componente C	→	componente D
	↑		↑		↑	
	enzima 1		enzima 2		enzima 3	
	↑		↑		↑	
	gen 1		gen 2		gen 3	

De las siguientes opciones, indica la correcta

- a) Una mutación en el gen 1 podría causar un bloqueo metabólico en la ruta.
- b) Una mutación en el gen 2 daría lugar a la acumulación de compuesto C.
- c) Si la mutación tiene lugar en el gen 3 la función celular sería normal si se suplementa con el componente C.
- d) Ninguna opción es correcta.

18. ¿Cuál de los siguientes órganos produce simultáneamente enzimas para la digestión de carbohidratos, proteínas y lípidos?

- a) El estómago.
- b) El páncreas.
- c) El hígado.
- d) El intestino delgado.

**19. Las arterias son vasos sanguíneos que:**

- a) Llevan la sangre desde los órganos al corazón.
- b) Salen de las aurículas.
- c) Llevan la sangre desde los ventrículos del corazón a todos los órganos del cuerpo.
- d) Van a parar a los ventrículos.

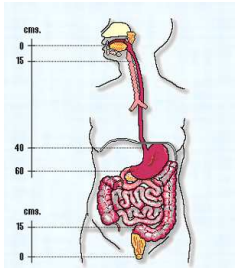
20. El experimento de Stanley Miller trataba de demostrar:

- a) La aparición de la primeras biomoléculas.
- b) La aparición de las membranas biológicas.
- c) La duplicación del ADN.
- d) La ausencia de oxígeno en la atmósfera primitiva.

21. Jorge se somete a la prueba de “Factor rh”, y como resultado de la misma se presenta aglutinación de los glóbulos rojos. Con base en lo anterior, podemos afirmar que Jorge es:

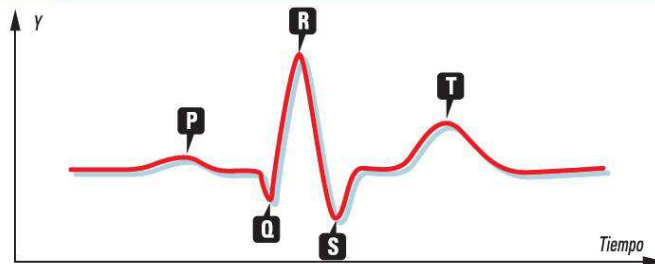
- a) rh^+
- b) rh^-
- c) O^+
- d) O^-

22. ¿Cuánto mide, aproximadamente, el tubo digestivo?



- a) 5 metros.
- b) 11 metros.
- c) 20 metros.
- d) 25 metros.

23. El siguiente gráfico muestra una parte de un electrocardiograma (ECG) normal



- a) La onda T precede a la contracción ventricular.
- b) La onda QRS coincide con la despolarización auricular.
- c) Durante el ejercicio, el intervalo P-T se acorta.
- d) Todas son falsas.

24. La clasificación de los huesos, según su forma es:



- a) Redondos, irregulares y planos.
- b) Largos, planos, irregulares y cortos.
- c) Grandes, medianos y pequeños.
- d) Lisos y estriados.

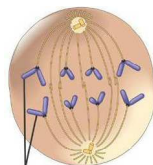
25. Los tipos de tejidos óseo son:

- a) Mineral y esponjoso.
- b) Compacto y esponjoso.
- c) Completo y compacto.
- d) Largos y cortos.

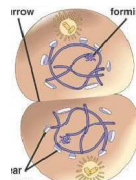


26. ¿A qué fases de la mitosis corresponden las siguientes figuras?

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



- y Telofase.
- y Telofase.
- y Anafase.
- y Anafase.



27. Las vitaminas que tienen capacidad antioxidante son:

- a) D, PP, H.
- b) K, W, H.
- c) B, A, D.
- d) A, C, E.

28. Entre los elementos de la sangre, las plaquetas se caracterizan porque:

- I) Son fragmentos citoplásmicos anucleados.
- II) Se originan en el bazo.
- III) Producen fibrinógeno.

- a) Solo I.
- b) Solo II.
- c) I y II.
- d) I, II y III.

29. El proceso por el cual las células en meiosis intercambian material genético entre cromátidas no homólogas, corresponde a

- a) Crossing-over o entrecruzamiento.
- b) Mutación por delección.
- c) Translocación cromosómica.
- d) Permutación cromosómica.

30. Sólo una de las siguientes relaciones GLÁNDULA-SECRECIÓN-ACCIÓN DIGESTIVA es correcta.

- a) Hígado- bilis- digestión de proteínas.
- b) Estómago- jugo gástrico- digestión de glúcidos.
- c) Páncreas- jugo pancreático-digestión de glúcidos, lípidos y proteínas.
- d) Intestino grueso-jugo intestinal- emulsión de lípidos.

31. Este científico creyó que la evolución era causada por cambios en los caracteres adquiridos durante el ciclo vital del organismo, como resultado del uso y desuso de sus órganos para responder a y sus necesidades.

- a) Charles Robert Darwin.
- b) Jean-Baptiste Lamarck.
- c) Aristóteles.
- d) Hugo de Vries.

32. Una planta fértil poliploide que tiene un nº de cromosomas $2n = 28$ deriva de un cruzamiento entre dos especies relacionadas. Si un gameto normal de una de las especies parentales contiene 8 cromosomas ¿cuántos cromosomas tendrá el gameto de la otra especie parental?

- a) 12
- b) 10
- c) 8
- d) 6

33. La especie del género *Homo* que salió de África y se distribuyó por toda la Tierra fue:

- a) *Homo sapiens*.
- b) *Homo habilis*.
- c) *Homo erectus*.
- d) *Homo antecesor*.

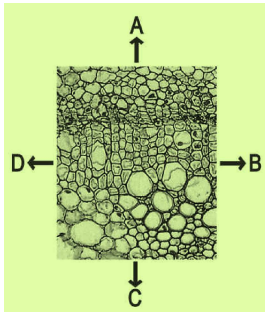
34. Un organismo recién descubierto carece de membrana nuclear y de mitocondrias. De las siguientes estructuras ¿Cuál es la que puede poseer?

- a) Lisosomas.
- b) Ribosomas.
- c) Aparato de Golgi.
- d) Cloroplastos.

35. La alteración genética que se puede identificar por el estudio de los cromosomas de las células fetales es:

- a) Fenilcetonuria.
- b) Daltonismo.
- c) Síndrome de Down.
- d) Anemia falciforme.

36. La siguiente microfotografía muestra un corte transversal del tallo de una planta dicotiledónea ¿qué flecha indica la dirección hacia el centro del tallo?



- a) A
- b) B
- c) C
- d) D

37. Los ácidos grasos Omega -3 tienen las siguientes características:

a)	Son poliinsaturados.	El principal es el ácido oleico.	Se encuentra en el pescado y el marisco.
b)	Son saturados.	El principal es el ácido oleico.	Se encuentra en el pescado y el marisco.
c)	Son poliinsaturados.	El principal es el ácido olinoleico.	Se encuentra en el pescado y el marisco.
d)	Son saturados.	El principal es el ácido olinoleico.	Se encuentra en el pescado y el marisco.

38. Si una proteína tiene 100 aminoácidos, ¿cuántos nucleótidos son necesarios para codificarla?

- a) 33
- b) 100
- c) 300
- d) Más de 300

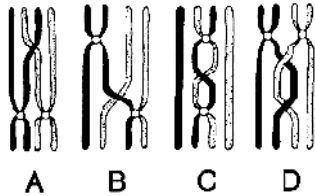
39. ¿Qué orgánulo celular posee oxidasa y catalasa?

- a) Los lisosomas.
- b) Las vacuolas.
- c) Los peroxisomas.
- d) Las mitocondrias.

40. De los siguientes microorganismos uno NO ES una bacteria

- a) *Bacillus subtilis*.
- b) *Streptococcus faecalis*.
- c) *Escherichia coli*.
- d) *Saccharomyces cerevisiae*.

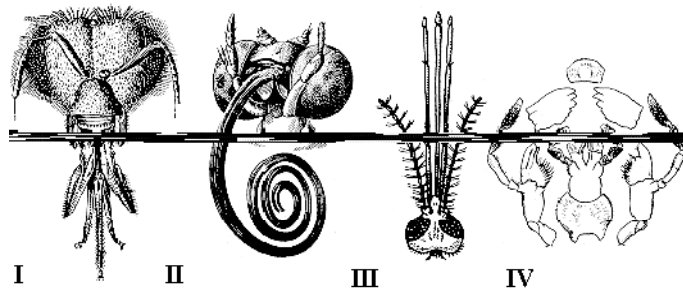
41. Los siguientes dibujos han sido realizados por 4 estudiantes para indicar el entrecruzamiento durante el proceso de Meiosis I. ¿Cuáles están bien?



- a) A, B.
- b) A, D.
- c) B, D.
- d) A, C.

LA SIGUIENTE INFORMACIÓN SE REFIERE A LAS CUESTIONES 42, 43, 44, 45

Se muestran los apéndices bucales de 4 insectos



42. ¿Cuál corresponde a las mariposas?

- a) I
- b) II
- c) III
- d) IV

43. ¿Cuál corresponde a las abejas obreras?

- a) I
- b) II
- c) III
- d) IV

44. ¿Cuál corresponde a los mosquitos hembra?

- a) I
- b) II
- c) III
- d) IV

45. ¿Cuál corresponde a las cucarachas?

- a) I
- b) II
- c) III
- d) IV

46. Un científico, estudiando el proceso de fotosíntesis, ilumina un cultivo de algas verdes unicelulares durante cierto período de tiempo. Después apaga la luz y añade, en el cultivo mediante burbujeo, CO_2 radiactivo, durante 30 minutos. Inmediatamente mide la radiactividad en las células. ¿Qué es lo que observa?

- a) No hay radiactividad en las células porque la luz es necesaria para producir azúcares partiendo de CO_2 y H_2O .
- b) No hay radiactividad en las células porque el CO_2 es usado para producir O_2 durante las reacciones dependientes de la luz.
- c) Hay radiactividad en las células porque el CO_2 es usado para producir azúcares incluso en oscuridad.
- d) No hay radiactividad en las células porque el CO_2 es tomado por la planta solamente cuando está iluminada.

47. ¿Cuál de los siguientes aminoácidos tiene una cadena hidrofóbica?

$ \begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}_2\text{N}-\text{C}-\text{COOH} \\ \\ \text{H}-\text{C}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array} $	$ \begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}_2\text{N}-\text{C}-\text{COOH} \\ \\ \text{CH}_2 \\ \\ \text{C} \\ / \quad \backslash \\ \text{O} \quad \text{NH}_2 \end{array} $	$ \begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}_2\text{N}-\text{C}-\text{COOH} \\ \\ \text{H}-\text{C}-\text{OH} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array} $	$ \begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}_2\text{N}-\text{C}-\text{COOH} \\ \\ \text{H} \end{array} $
a) Isoleucina	b) Asparagina	c) Treonina	d) Glicina

48. Un polipéptido de 5 aminoácidos de longitud se rompe en varios fragmentos más pequeños y se determinan las secuencias de aminoácidos de algunos de esos fragmentos. Tres de los fragmentos identificados son: His-Gly-Ser, Ala-His, y Ala-Ala. ¿Cuál es la secuencia del polipéptido original?

- a) His-Gly-Ser-Ala-Ala
- b) Ala-His-Gly-Ser-Ala
- c) Ala-Ala-His-Gly-Ser
- d) Se necesita más información para determinarla.

49. Si tuvieras que hacer una prueba de ADN, de las siguientes muestras ¿cuál no sería adecuada?

- a) Las raíces del pelo.
- b) Los glóbulos rojos.
- c) Las células epiteliales de la orina.
- d) El tejido muscular.

50. ¿Qué secuencia del ciclo celular es común en los organismos eucariotas?

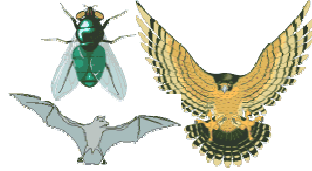
- a) $G_1 - G_2 - S - M$ – citocinesis.
- b) $G_1 - M - G_2 - S$ – citocinesis.
- c) $G_1 - S - M - G_2$ – citocinesis.
- d) $G_1 - S - G_2 - M$ – citocinesis.

51. ¿Cuál es la secreción completa de las glándulas salivares?

- a) Pتيالina.
- b) Mucina.
- c) Amilasa.
- d) Saliva.

52. Cuando diferentes organismos ocupan ambientes parecidos tienden a tener grandes semejanzas en sus formas. Esto se denomina:

- a) Evolución convergente.
- b) Evolución divergente.
- c) Evolución ecológica.
- d) Evolución concéntrica.



53. La siguiente figura muestra la germinación de una planta que ha sido expuesta a la luz por su lado derecho. El crecimiento curvado que se observa en el tallo se debe a:



- a) Fotonastia.
- b) Fototaxis.
- c) Fotoperiodismo.
- d) Fototropismo.

54. ¿Cuál es la rama de la Biología encargada de estudiar los moluscos?



- a) Mastozoología.
- b) Entomología.
- c) Malacología.
- d) Etología.

55. Los huesos son elementos vivos y, por lo tanto, están en constante renovación y destrucción. ¿Cómo se denominan las células formadoras de hueso?

- a) Osteoblastos.
- b) Osteoclastos.
- c) Osteocitos.
- d) Osteoblatos.

56. Una solución con pH = 1 tiene:

- a) Una baja concentración de H^+ .
- b) Una elevada concentración de H^+ .
- c) Una baja concentración de H^- .
- d) Una elevada concentración de OH^- .

57. En las raíces de qué familia, de las citadas a continuación, viven en simbiosis las bacterias fijadoras de nitrógeno:

- a) *F. Rosaceae*.
- b) *F. Fabaceae* (*Leguminosae*).
- c) *F. Brassicaceae* (*Cruciferae*).
- d) *F. Fagaceae*.

**LAS 4 PREGUNTAS QUE VIENEN A CONTINUACIÓN SE REFIEREN AL
SIGUIENTE ENUNCIADO**

Estas figuras muestran peces que viven en diferentes zonas.

A	B	C	D
			
Rodaballo: vive en fondos arenosos, alimentándose de la fauna que vive en ellos o en su proximidad.	Atún: especie muy activa, que vive en zonas oceánicas, realizando grandes migraciones ligadas a su ciclo biológico.	Rape: vive en mares profundos y puede hacer uso de un señuelo natural para facilitar la captura de sus presas.	Anguila: especie dulceacuícola, que lleva a cabo migraciones al medio marino, con los consiguientes ajustes osmóticos.

Relaciona la superficie de sus agallas (branquias) por gramo de peso del cuerpo (con unidades arbitrarias) según los datos que se muestran en la siguiente tabla:

	1	2	3	4
Superficie	2551	902	462	51

58. El pez A se corresponde con:

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- a) 4

59. El pez B se corresponde con:

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4

60. El pez C se corresponde con:

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4

61. El pez D se corresponde con:

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4

62. La cromatina es:

- a) Una unidad de la herencia.
- b) Una proteína.
- c) Cromosomas.
- d) Un complejo ADN y proteínas.

63. El ectodermo, el mesodermo y el endodermo se diferencian en tejidos y en órganos, la opción correcta es:

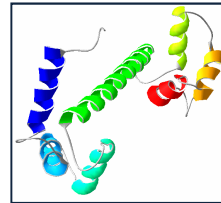
	ECTODERMO	MESODERMO	ENDODERMO
a)	Sistema nervioso	Sangre	Pulmones
b)	Sistema nervioso	Intestino largo	Pulmones
c)	Piel	Huesos	Riñones
d)	Epidermis	Hígado	Corazón

64. Una reacción de hidrólisis transforma:

- a) La sacarosa en fructosa y glucosa.
- b) La maltosa en fructosa y glucosa.
- c) Los triglicéridos en glucosa y ácidos grasos.
- d) La galactosa en lactosa y glucosa.

65. En una proteína, las hojas beta plegadas y las hélices alfa constituyen:

- a) La estructura primaria.
- b) La estructura secundaria.
- c) La estructura terciaria.
- d) La estructura La estructura cuaternaria.

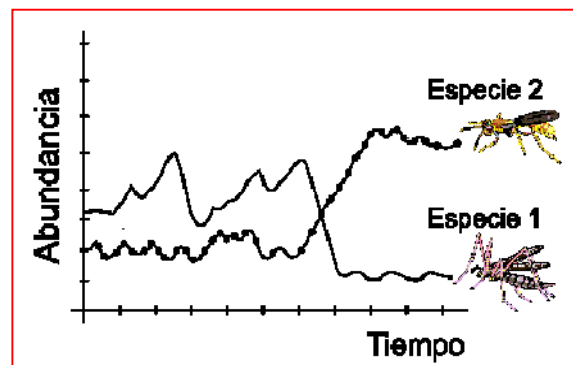


66. En el microscopio óptico, el aceite de inmersión se utiliza con el objetivo de:

- a) x20
- b) x40
- c) x45
- d) x100

67. La gráfica muestra el registro de la abundancia de individuos de 2 especies de insectos presentes en un campo de cultivo en cierto período de tiempo. La caída de abundancia de individuos en la población 1 fue causada por la aplicación de un pesticida. La opción correcta será:

- a) La población 2 es depredadora de la población 1.
- b) La población 2 parasita a la población 1.
- c) La población 1 funciona como control natural de la población 2.
- d) Existe una relación simbiótica entre las dos poblaciones.



68. Una flor completa se compone de:

- a) Estigma, sépalos y pétalos.
- b) Pétalos, anteras y filamentos.
- c) Sépalos, pétalos, estambres y pistilo.
- d) Peciolo, pétalos y sépalos.

69. Se identifican 3 tipos de bacterias según la posibilidad de sobrevivir frente a diferentes concentraciones de Nitrógeno (N) en el agua

Concentración de N	Bacterias Tipo I	Bacterias Tipo II	Bacterias Tipo III
Baja	Sobrevive	No sobrevive	Sobrevive
Alta	No sobrevive	Sobrevive	Sobrevive

Según esta información si un lago, con concentraciones bajas de N, es contaminado con desechos ricos en este elemento se esperaría que en el lago:

- a) La contaminación solo afecte negativamente la supervivencia del tipo I.
- b) Antes de la contaminación solo están presentes las de tipo I.
- c) Los 3 tipos cambien su estado de presencia o ausencia con la contaminación.
- d) Las de tipo II y III aparezcan solo después de la contaminación.

70. “Este tejido está formado por células con paredes celulares secundarias gruesas y endurecidas, reforzadas por –lignina-, y además le dan sostén y fortaleza a la planta”. Nos estamos refiriendo a:

- a) La peridermis.
- b) El colénquima.
- c) El esclerénquima.
- d) El parénquima.

71. A continuación se indican 3 ejemplos de estructuras o sustancias formadas por proteínas:

- a) Clorofila, albúmina y actina.
- b) Hemoglobina, saliva y anticuerpos.
- c) Cartílago, quinasa y troncos de árboles.
- d) Miosina, terpeno aromático y seda de araña.

72. Muchos enzimas requieren cofactores y dentro de ellos se encuentran los coenzimas. Un ejemplo de ellos son:

- a) Las vitaminas.
- b) Los lípidos.
- c) Los oligoelementos.
- d) Las proteínas.

73. De las siguientes enfermedades de transmisión sexual ¿cuáles son causadas por bacterias?

- a) Verrugas genitales y herpes genital.
- b) Tricosomiasis y sífilis.
- c) Gonorrea y sífilis.
- d) a y b son correctas.

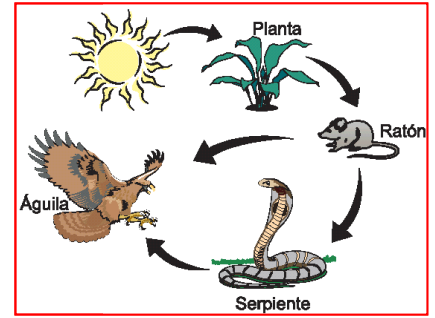
74. “El virus se adhiere a los receptores específicos presentes en la superficie del huésped”, esta etapa del ciclo lítico de un virus se llama:

- a) Fijación.
- b) Liberación.
- c) Penetración.
- d) Multiplicación.

75. El siguiente esquema muestra la transferencia de energía dentro de una red trófica

Si en esta comunidad desaparecen las águilas debido a las múltiples depredaciones humanas, al poco tiempo se esperará que el número de:

- a) Ratones y serpientes aumente.
- b) Ratones aumente pero serpientes no.
- c) Ratones y serpientes se mantenga estable porque carecen de enemigos naturales.
- d) Ratones y serpientes disminuya.



76. De las siguientes funciones ¿cuál se verá afectada por una lesión en la neurohipófisis?

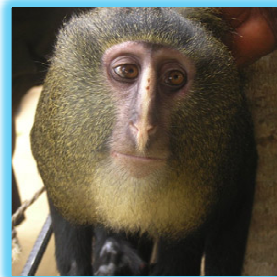
- a) El crecimiento.
- b) El control hídrico.
- c) La secreción láctea.
- d) El control de la glicemia.

77. Los experimentos de Francesco Redi trataban de demostrar:

- a) La falsedad de la generación espontánea.
- b) La evolución de los seres vivos.
- c) El creacionismo.
- d) El origen cósmico de la vida.

78. El “lesula” es un primate que se acaba de descubrir en el interior de África. Denominado *Cercopithecus lomamienses* es de tamaño medio, huidizo y se alimenta de vegetales. ¿en qué país se ha encontrado?

- a) Kenya.
- b) Etiopía.
- c) Argelia.
- d) República Democrática del Congo.



79. Los corales, en el océano, crecen por gemación, donde el nuevo organismo crece del viejo por mitosis. Esta forma de reproducción es:

- a) Una meiosis para producir un cigoto.
- b) Una reproducción asexual.
- c) Una reproducción sexual.
- d) Una formación de gametos.



80. La palabra Hipopótamo deriva del latín (hippopotāmos) y del griego (híppos/ potamós) y significa:

- a) Búfalo de agua.
- b) Cerdo de río.
- c) Vaca de agua.
- d) Caballo de río.



RESERVA

81. ¿Cómo se llama la bolsa de los canguros?

- a) Doombate.
- b) Bolsa de crías.
- c) Marsupio.
- d) Cortriñal.



82. Los organismos más abundantes en los mares de la Era Paleozoica o Era Primaria fueron:

- a) Los trilobites.
- b) Los helechos.
- c) Los estromatolitos.
- d) Los ammonites.

83. La teoría endosimbiótica (Lynn Margulis, Chicago 1938 - 2011) sobre la evolución celular se refiere a:

- a) Un aumento de eficacia en la obtención de energía metabólica.
- b) La aparición de organismos fotosintéticos.
- c) La unión de moléculas dentro de la célula eucariota.
- d) La aparición de organismos heterótrofos.

84. Los hongos son organismos:

- a) Procariotas, pluricelulares, autótrofos y de vida libre.
- b) Procariotas, unicelulares, provistos de tejidos y heterótrofos.
- c) Eucariotas, unicelulares o pluricelulares, y heterótrofos.
- d) Eucariotas, pluricelulares, autótrofos y parásitos.

85. Y para terminar, la pregunta más esperada: ¿por qué descubrimiento científico han recibido el Premio Nobel de Medicina 2012 el científico británico John B. Gurdon y el japonés Shinya Yamanaka?



- a) Por sus investigaciones pioneras en clonación y células madre.
- b) Por sus investigaciones pioneras sobre un tipo de receptores de la membrana de las células que regulan múltiples funciones biológicas.
- c) Por sus investigaciones pioneras en el campo de la óptica cuántica.
- d) Por sus investigaciones en cómo se activa el sistema inmune innato y el papel de las células dendríticas en el adaptativo.