

PRUEBAS LIBRES PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE BACHILLER Convocatoria por Resolución 1/2022, de 28 de enero (BOR del 3), de la Dirección General de Formación Profesional Integrada, Consejería de Educación del Gobierno de La Rioja.	Materia:
Nombre y apellidos del aspirante:	BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
	Calificación:
DNI:	
INSTRUCCIONES/OBSERVACIONES	

1. Contesta a estas preguntas sobre biomoléculas: (1,5 p)
 - a. Compara la celulosa con el almidón (dos semejanzas y dos diferencias).
 - b. ¿A qué grupo de lípidos pertenecen los fosfolípidos? ¿Cuál es su función?
 - c. Indica cinco funciones de las proteínas.

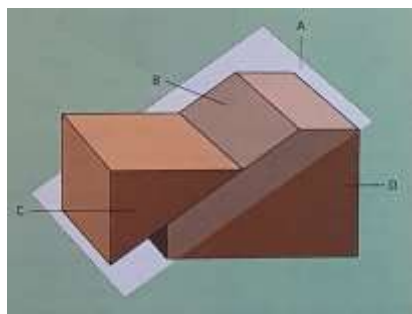
2. Indica cuatro diferencias significativas entre: (1 p)
 - a. La célula procariota y la célula eucariota.
 - b. La célula animal y la célula vegetal.

3. Explica el concepto de circulación cerrada, completa y doble. (0,5 p)
 Describe el corazón e indica cómo es la circulación en peces y en anfibios. (1 p)

4. Describe la estructura y la función del gametofito y del esporofito en musgos y en helechos. (2 p)

5. Nombra las capas de la Tierra según su composición y señala las dos discontinuidades más importantes que las separan. (0,5 p)
 Explica las características de la litosfera. (0,5 p)

6. Clasifica la siguiente falla y nombra las estructuras señaladas con las letras. (0,5 p)



7. Rodea la única respuesta correcta:(2,5p)
(Los fallos tendrán valor negativo, las respuestas en blanco no puntúan).

Nº de aciertos A =

Nº de errores E=

E/4=

NOTA = A-E/4 =

1. Son tejidos animales epiteliales de revestimiento:

- a. Endotelios.
- b. Conjuntivos.
- c. Glandulares.
- d. Musculares.

2. Los lisosomas son orgánulos de las células eucarióticas que:

- a. Realizan la respiración celular y contienen ADN.
- b. Contienen enzimas digestivas y descomponen nutrientes y restos celulares.
- c. Son los responsables del movimiento celular.
- d. Realizan la fotosíntesis y contienen ADN.

3. En las fibras mielínicas:

- a. Varias células de Schwann se enrollan alrededor del axón de una neurona.
- b. La vaina no es continua, sino que se interrumpe en los nódulos de Ranvier.
- c. La mielina es un compuesto de naturaleza proteica.
- d. Las opciones a y b son correctas.

4. El tejido óseo esponjoso:

- a. Está formado por láminas de poco espesor llamadas trabéculas.
- b. Contiene médula ósea roja.
- c. Se encuentra en el interior de los huesos cortos y en los extremos de los huesos largos.
- d. Todas las respuestas son correctas.

5. La piel humana está formada por varios tipos de tejidos superpuestos. De fuera a dentro serían:

- a. Epitelial, conjuntivo y muscular.
- b. Epitelial, adiposo y muscular.
- c. Adiposo, epitelial y conjuntivo.
- d. Epitelial, conjuntivo y adiposo.

6. Por lo que respecta al tejido muscular liso...:

- a. Está formado por células alargadas mononucleadas.
- b. Produce contracciones rápidas y voluntarias.
- c. Está formado por células multinucleadas provistas de bandas claras y oscuras.
- d. Está estimulado por el sistema nervioso simpático y su contracción es rápida.

7. Si tuvieras que hacer un cariotipo de un humano: ¿qué células No utilizarías para ello?

- a. Células de la mucosa bucal.
- b. Eritrocitos.
- c. Leucocitos.
- d. Células epidérmicas.

8. Los artrópodos son animales....

- a. Acelomados, provistos de un cuerpo cilíndrico, protegido por un exoesqueleto de celulosa.
- b. Celomados, organizados en segmentos, dotados de un exoesqueleto quitinoso.
- c. Pseudocelomados, con simetría radial y cuerpo blando y cilíndrico estrechado hacia los extremos.
- d. Doblásticos, pues presentan las células agrupadas en dos capas de tejidos.

9. En el desarrollo embrionario, las células que forman la mórula se denominan:

- a. Blastocistos.
- b. Blastómeros.
- c. Blastocle.
- d. Trofoblastos.

10. Los túbulos de Malpighi...

- a. Se encuentran en los insectos y constituyen un sistema excretor adaptado a la vida en ambientes secos.
- b. Se encuentran en los crustáceos y son estructuras tubulares que se sitúan en la parte anterior del cefalotórax.
- c. Aparecen en los anélidos y son túbulos, generalmente, dos por cada anillo.
- d. Se encuentran en los platelmintos y están formados por túbulos muy ramificados cuyos extremos internos acaban en una célula.

11. El clitelo es una estructura que aparece en:

- a. Anélidos poliquetos.
- b. Anélidos oligoquetos.
- c. Hirudíneos.
- d. Insectos.

12. Los endemismos:

- a. Son especies en peligro de extinción.
- b. Son especies exclusivas de una zona determinada.
- c. Son especies que se extienden por todo el mundo.
- d. Son especies con una adaptación especial a la salinidad.

13. Según la teoría endosimbiótica propuesta por la profesora L. Margulis:

- a. Cloroplastos y mitocondrias evolucionaron a partir de bacterias.
- b. Aparato de Golgi y retículo endoplasmático fueron fagocitados por una célula eucariota ancestral.
- c. Las mitocondrias y cloroplastos pueden considerarse orgánulos semiautónomos, provistos de lisosomas y ribosomas.
- d. Las respuestas a y c son correctas.

14. Los hongos son...

- a. Organismos procarióticos, unicelulares, con capacidad de unirse formando masas filamentosas.
- b. Eucariotas, unicelulares o pluricelulares, heterótrofos.
- c. Procariotas, unicelulares o pluricelulares, autótrofos.
- d. Autótrofos, inmóviles, con paredes ricas en celulosa.

15. Las moneras son organismos...

- a. Eucarióticos de vida libre, pertenecientes al reino de los hongos.
- b. Procarióticos, unicelulares, heterótrofos o autótrofos.
- c. Eucarióticos, heterótrofos, fotosintéticos y con paredes celulares constituidas por celulosa.
- d. Procarióticos, con paredes de quitina y que se reproducen por esporas.

16. Elige la respuesta correcta:

- a. *Pinus halepensis*
- b. Pinus Halepensis
- c. PINUS ALEPENSIS
- a. Todas son correctas.

17. ¿Qué significa correlacionar en Geología?

- a. Comparar cortes diferentes.
- b. Comparar facies (ambientes) diferentes de la misma unidad estratigráfica.
- c. Demostrar la equivalencia de edad (relativa o absoluta) de superficies o estratos geográficamente separados.

- d. Comparar estratos marinos y continentales de la misma edad.

18. ¿Cómo se llama la teoría que explica los movimientos verticales de la litosfera?

- a. Tectónica de placas.
- b. Isostasia.
- c. Sedimentación.
- d. Rifting.

19. Los arcos de islas volcánicas se originan por:

- a. La convergencia entre placas oceánicas.
- b. Los fenómenos de isostasia.
- c. La emersión de las dorsales oceánicas.
- d. Los penachos térmicos.

20. El pino es una conífera gimnosperma monoica:

- a. No tiene flores vistosas.
- b. Dispone de conos unisexuales masculinos y femeninos en la misma planta.
- c. Tiene semillas desnudas (no están protegidas en un fruto).
- d. Todas las respuestas anteriores son correctas.

21. Los ácaros son:

- a. Arácnidos.
- b. Crustáceos.
- c. Miriápodos.
- d. Insectos.

22. Cuando hablamos de ovocélula, sinérgidas, antípodas y núcleo secundario, nos referimos a:

- a. Algas.
- b. Briofitas.
- c. Pteridofitas.
- d. Espermatofitas.

23. El endospermo de la semilla de las angiospermas es:

- a. Un tejido diploide con función nutritiva.
- b. Un tejido con función protectora.
- c. Un tejido triploide con sustancias nutritivas.
- d. Un tejido que da lugar al embrión.

24. Las vellosidades y las microvellosidades del intestino en aves y mamíferos producen:

- a. Una reducción de la superficie que conviene a la economía de la digestión.
- b. Una trampa para las bacterias y otros organismos patógenos.
- c. Una forma de facilitar el tránsito alimenticio.
- d. Un aumento de la superficie de absorción de los nutrientes.

25. La zona nerítica pertenece a:

- a. La tundra.
- b. El bioma dulceacuícola.
- c. La selva tropical.
- d. El bioma marino.