

**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR /
TÉCNICOS DEPORTIVOS SUPERIORES Y ENSEÑANZAS DEPORT. DE NIVEL III**

Convocatoria de 23 de junio de 2006 (*Resolución de 6 de febrero de 2006, DOCM del 8 de marzo*)

PARTE ESPECÍFICA: BIOLOGÍA	OPCIÓN: C1
-----------------------------------	-------------------

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
APELLIDOS: NOMBRE: PROVINCIA:	APTO <input type="checkbox"/> NO APTO <input type="checkbox"/>
D.N.I.:	

CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR A LOS QUE DA ACCESO
Todos los de la Familia Profesional de Actividades Agrarias, Imagen Personal y Sanidad.

INSTRUCCIONES

➤ Ejercicio de **Biología**. Duración: 2 h. (de 16,30 a 18,30).

INSTRUCCIONES GENERALES:

- Mantenga su D.N.I. en lugar visible durante la realización de la prueba.
- Entregue este cuadernillo al finalizar la prueba.
- Realice el ejercicio en las hojas de respuesta entregadas al final de este documento.
- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados.
- Cuide la presentación y, una vez terminada la prueba, revísela antes de entregarla.

INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS:

- Este ejercicio consta de 40 preguntas tipo test.
- Cada pregunta tiene una única respuesta válida.

CRITERIOS PARA OBTENER LA CALIFICACIÓN DE LA PARTE ESPECÍFICA

- La parte específica será calificada sobre 10 puntos, ateniéndose a los criterios de evaluación y calificación que figuran a continuación.
- La calificación final de esta parte específica de la prueba se formulará en términos de **APTO** o **NO APTO**.
- **Se considerará APTO** cuando la calificación obtenida sea igual o superior a 5 puntos.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA PRUEBA DE BIOLOGÍA
--

Cada pregunta tiene una única respuesta válida.

Puntuación:

Respuesta correcta: +0,25;

Respuestas erróneas ó en blanco: no puntúan

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ASPIRANTE	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	D.N.I.:
PROVINCIA:	

EJERCICIO DE BIOLOGÍA

1- ¿Cuál es la secuencia correcta que corresponde al proceso de expresión de la información genética?

- a. ADN "ARN " proteínas
- b. ARN "ADN "proteínas
- c. ADN "proteínas "ARN

2- En el proceso de difusión pasiva a través de la membrana de la célula, las moléculas:

- a. Pasan de una zona de menor concentración a otra de mayor concentración
- b. Atraviesan la membrana con ayuda de una proteína transportadora
- c. Pasan de una zona de mayor concentración a otra de menor concentración

3- Señale la respuesta falsa:

- a. Los ribosomas intervienen en la síntesis de proteínas
- b. El retículo endoplásmico y el aparato de Golgi participan en la modificación y transporte de proteínas
- c. En las mitocondrias tiene lugar la fotosíntesis

4- En el ADN, la secuencia de nucleótidos que constituye una unidad de información genética se denomina:

- a. Cromosoma
- b. ARN mensajero
- c. Gen

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ASPIRANTE	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	D.N.I.:
PROVINCIA:	

5- La secuencia de aminoácidos de una proteína, dictada por la información hereditaria contenida en el ADN, se conoce como:

- a. Estructura á-hélice de la proteína
- b. Centro activo de la proteína
- c. Estructura primaria de la proteína

6- Una vez finalizada la mitosis en una célula vegetal, las células resultantes se separan por:

- a. Formación del tabique telofásico
- b. Estrangulación
- c. Esporulación

7- Una determinada proteína tiene un tamaño de 100 aminoácidos ¿cuántos nucleótidos tendrá el fragmento de ARNm que codifica esta secuencia de aminoácidos?

- a. 300
- b. 100
- c. 900

8- En las células vegetales se pueden encontrar:

- a. Cloroplastos
- b. Mitocondrias
- c. Cloroplastos y mitocondrias

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ASPIRANTE	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	D.N.I.:
PROVINCIA:	

9- El ATP es:

- a. Un monosacárido que almacena energía en sus enlaces fosfato
- b. Un azúcar desoxirribosa que forma parte del ADN
- c. Un nucleótido que participa en las reacciones de transferencia de energía entre catabolismo y anabolismo

10- En los procesos digestivos las enzimas hidrolíticas actúan sobre:

- a. Las grasas y las desdoblan en disacáridos y monosacáridos
- b. Las proteínas produciendo aminoácidos
- c. Los triglicéridos y producen glucosa y un ácido graso

11- Un antígeno es:

- a. Una célula defensiva del sistema inmunitario
- b. Cualquier sustancia extraña que es reconocida como ajena y desencadena en el organismo una respuesta inmunitaria
- c. Una proteína sintetizada por un linfocito para neutralizar a un anticuerpo

12- Señalar la respuesta falsa:

- a. El resultado final de la segunda división meiótica son cuatro células hijas con n cromátidas cada una de ellas
- b. En la meiosis se produce la recombinación génica entre los cromosomas homólogos
- c. El resultado de la primera división meiótica son dos células hijas con n cromátidas cada una de ellas

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ASPIRANTE	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	D.N.I.:
PROVINCIA:	

13- Señala la respuesta incorrecta: en el periodo S del ciclo celular tiene lugar:

- a. La replicación del ARN
- b. La síntesis de ARN y ADN
- c. La replicación del ADN

14- Los cuatro tipos fundamentales de moléculas que forman los seres vivos son:

- a. Carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos
- b. Ácidos grasos, fosfolípidos, monosacáridos y polisacáridos
- c. Adenina, timina, guanina y citosina

15- El catabolismo:

- a. Tiene lugar con un elevado consumo de ATP
- b. Es un conjunto de reacciones químicas de rotura o degradación de moléculas de alto peso molecular en otras más pequeñas, con liberación de energía
- c. Es un conjunto de reacciones químicas de síntesis de moléculas de alto peso molecular a partir de otras más pequeñas con consumo de energía

16- ¿En qué orgánulo celular tiene lugar la síntesis de proteínas?

- a. Núcleo
- b. Ribosoma
- c. Retículo endoplásmico liso

17- El proceso en el que a partir de una molécula de ADN se forman dos dobles hélices de ADN idénticas a la original, se denomina:

- a. Replicación
- b. Mitosis
- c. Transcripción

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ASPIRANTE	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	D.N.I.:
PROVINCIA:	

18- La cromatina está constituida por la asociación de:

- a. ADN y ARN
- b. ADN y proteínas formando el nucleolo
- c. ADN y proteínas histonas formando los nucleosomas

19- El nucleótido unitario del ARN está formado por:

- a. Ribosa-una base nitrogenada (A,G,C,T)- fosfato
- b. Desoxirribosa-una base nitrogenada (A,G,C,U)-fosfato
- c. Ribosa-una base nitrogenada (A,G,C,U)-fosfato

20-En los cloroplastos:

- a. Se fija el CO₂ durante la fotosíntesis
- b. Se fija el oxígeno durante la fotosíntesis
- c. Se libera CO₂ durante la fotosíntesis

21- El error en un nucleótido durante la replicación del ADN puede implicar:

- a. Alteración en la secuencia de una proteína
- b. Alteración en la secuencia de nucleótidos del ARNm
- c. Todas las respuestas anteriores son correctas

22- Una molécula de transferencia energética en los procesos metabólicos es el:

- a. CO₂
- b. ARN
- c. ATP

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ASPIRANTE	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	D.N.I.:
PROVINCIA:	

23- La hemoglobina:

- a. Es una enzima especializada en los mecanismos respiratorios
- b. Es un polisacárido con función estructural
- c. Es una proteína globular que transporta oxígeno

24-- Un anticuerpo es:

- a. Cualquier sustancia extraña que desencadena en el organismo una respuesta inmunitaria
- b. Una célula defensiva del organismo
- c. Una proteína, inmunoglobulina, que reconoce y se une específicamente a un antígeno

25- ¿Qué son los linfocitos?

- a. Un tipo de eritrocitos
- b. Las células responsables de respuesta inmunitaria específica
- c. Anticuerpos

26- Las proteínas son moléculas compuestas por la unión de otras moléculas más sencillas llamadas:

- a. Aminoácidos
- b. Nucleótidos
- c. Monosacáridos

27- ¿Qué moléculas biológicas tienen un papel como catalizadores?

- a. Los glúcidos
- b. Todas las proteínas
- c. Las enzimas

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ASPIRANTE	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	D.N.I.:
PROVINCIA:	

28- Cuáles de estas moléculas son componentes esenciales de la membrana plasmática:

- a. Lípidos y proteínas
- b. ADN
- c. Enzimas

29- ¿Qué orgánulo celular contiene el material genético?

- a. El retículo endoplásmico
- b. Los ribosomas
- c. El núcleo

30- El proceso de traducción consiste en la:

- a. Síntesis de ARNm en el citoplasma
- b. Síntesis de proteínas en el núcleo
- c. Síntesis de proteínas en el citoplasma

31- Qué estructura no se encuentra en las células procariotas:

- a. Núcleo
- b. DNA
- c. Membrana celular

32- Los cloroplastos:

- a. Son orgánulos celulares donde se produce la fotosíntesis
- b. Son típicos de las células vegetales
- c. Tanto a como b son correctas

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ASPIRANTE	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	D.N.I.:
PROVINCIA:	

33- El conjunto de todas las reacciones químicas celulares de síntesis y degradación se denomina:

- a. Metabolismo
- b. Anabolismo
- c. Catabolismo

34- Después de una división celular por mitosis las células hijas presentan:

- a. Núcleos idénticos
- b. Un núcleo con más información que otro
- c. Núcleos con distinta información a los de la célula que les dio origen

35- Las células de un organismo con reproducción sexual se dividen:

- a. Solamente por mitosis
- b. Solamente por meiosis
- c. Unas por mitosis y otras por meiosis

36- El tilacoide es el componente:

- a. Del cloroplasto
- b. De la membrana nuclear
- c. Del retículo endoplásmico rugoso
- d. Del aparato de Golgi
- e. Es un orgánulo en sí mismo.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ASPIRANTE		
APELLIDOS:		
NOMBRE:	D.N.I.:	
PROVINCIA:		

37- La síntesis de glucosa a partir del ácido pirúvico se denomina glucogenogénesis.

- a. Verdadero
- b. Falso

38- Las moléculas anfipáticas tiene una parte hidrofílica y otra hidrofóbica:

- a. Verdadero
- b. Falso

39- En la fotosíntesis se forma ATP y NADPH:

- a. Verdadero
- b. Falso

40- Un individuo trisómico tiene una dotación cromosómica $3n$.

- a. Verdadero
- b. Falso

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ASPIRANTE		
APELLIDOS:		
NOMBRE:	D.N.I.:	
PROVINCIA:		

HOJA DE RESPUESTAS

Rodea con un círculo la opción que consideres correcta. Si te confundes, tacha la opción incorrecta y rodea nuevamente con un círculo la opción que consideres definitiva. Si aparecen rodeadas dos o más opciones, la pregunta quedará invalidada.

1 A B C
2 A B C
3 A B C
4 A B C
5 A B C
6 A B C
7 A B C
8 A B C
9 A B C
10 A B C
11 A B C
12 A B C
13 A B C
14 A B C

15 A B C
16 A B C
17 A B C
18 A B C
19 A B C
20 A B C
21 A B C
22 A B C
23 A B C
24 A B C
25 A B C
26 A B C
27 A B C
28 A B C

29 A B C
30 A B C
31 A B C
32 A B C
33 A B C
34 A B C
35 A B C
36 A B C D E
37 A B
38 A B
39 A B
40 A B