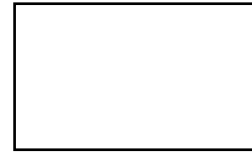




COLEGIO DOMINGO EYZAGUIRRE SAN BERNARDO
ASIGNATURA: BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR
PROFESOR: JUAN PABLO UGALDE SILVA



PRUEBA N° 2 BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR

Nombre:	Curso: 3ro Medio
Puntaje de la prueba: 55 pts.	puntaje

Descripción Curricular de la Evaluación

Objetivos a evaluar NIVEL 2 y 1 (2020)	Biología OA 5: Explicar y evaluar los métodos de regulación de la fertilidad e identificar los elementos de una paternidad y una maternidad responsables. Biología OA 8: Investigar y explicar las aplicaciones que han surgido a raíz de la manipulación genética para generar alimentos, detergentes, vestuarios, fármacos u otras, y evaluar sus implicancias éticas y sociales.
Habilidades a evaluar	Investigan-Argumentan-Describen-Explican- Caracterizan-Identifican.

INSTRUCCIONES:

Queridos alumnos la presente Prueba debes contestarla sin ayuda de tus apuntes, su objetivo es saber cuánto han aprendido hasta el momento y poder reforzarlos aprendizajes que les han presentado dificultades

Esta prueba la debes venir a dejar al colegio en lo posible antes del 30 de julio si las condiciones sanitarias lo permiten o enviarla a mi correo:

juanpablo.ugalde.s@gmail.com

INSTRUCCIONES: LEE CON ATENCIÓN EL ENCABEZADO DE CADA PREGUNTA Y LUEGO MARCA CON UNA X EN TU HOJA DE RESPUESTAS LA ALTERNATIVA QUE CONSIDERES CORRECTA. NO INTENTES ADIVINAR, PUEDES UTILIZAR LA PRUEBA PARA SUBRAYAR Y DESTACAR IDEAS. EN LA HOJA DE RESPUESTAS NO SE ADMITEN BORRONES NI USO DE CORRECTOR (2PTS. C/U):

ITEM 1	A	B	C	D	E
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ITEM 1	A	B	C	D	E
11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1. La fecundación interna ocurre cuando los espermatozoides son introducidos en el cuerpo de la hembra. ¿Qué ventaja ofrece este tipo de fecundación en comparación con la fecundación externa?

- a) Hay un acercamiento mayor entre los machos y las hembras
- b) Aumenta la probabilidad de fecundación
- c) Los espermatozoides no necesitan una vía líquida directa para llegar a los óvulos
- d) Siempre hay descendencia cuando la fecundación es interna
- e) Todas las anteriores

2. ¿Existe algún método de anticoncepción que sea 100 % efectivo?

- a) Las píldoras
- b) El preservativo masculino
- c) El preservativo femenino
- d) DIU
- e) No existe

3. Los sexos masculinos y femeninos en los animales mamíferos son separados, se reproducen sexualmente por apareamiento uniendo el espermatozoide y el óvulo. La reproducción y la fecundación en esta clase de organismos son:

- a) Reproducción asexual, fecundación interna
- b) Reproducción sexual, fecundación externa
- c) Reproducción sexual, fecundación interna
- d) Reproducción asexual, fecundación externa
- e) Ninguna de las anteriores

4. Son características de la reproducción sexual:

- a) Los organismos que participan en este tipo de reproducción tienen células sexuales diploides
- b) Los gametos se fusionan y forman un cigoto diploide
- c) Los organismos de esta reproducción poseen gametos haploides
- d) Los gametos son células diploides
- e) b y c son correctas

5. La fecundación interna ocurre en:

- a) Las trompas de falopio
- b) Los ovarios
- c) El útero
- d) La vagina
- e) Ninguna de las anteriores

6. Respecto a las trompas de Falopio, es correcto afirmar que su función es ser el lugar donde:

- a) Se produce la implantación
- b) Normalmente se produce la fecundación
- c) El embrión es recibido
- d) Se produce el desarrollo embrionario
- e) Maduran los óvulos

7. Las características sexuales secundarias, son aquellas que se manifiestan en la pubertad, por el alza significativa de hormonas sexuales. Entre las siguientes, ¿cuál **no** corresponde?

- a) Crecimiento del vello axilar
- b) Ensanchamiento de las caderas
- c) Las glándulas mamarias mantienen su tamaño
- d) Crecimiento de vello púbico
- e) La vagina aumenta de tamaño

8. Son características de la reproducción SEXUAL:

- I) Los organismos que participan en este tipo de reproducción tienen células sexuales diploides
- II) Los gametos se fusionan y forman una célula diploide
- III) Los organismos de esta reproducción poseen gametos haploides
- IV) Los gametos son células diploides

- a) I y II
- b) II y III
- c) III y IV
- d) II y IV
- e) Ninguna de las anteriores

9. La efectividad de los métodos anticonceptivos, se asocia a:

- I) La seguridad que estos presentan como método
- II) La forma en que son usados
- III) El porcentaje de error que pueden presentar

- a) Solo I
- b) Solo II
- c) I y II
- d) II y III
- e) Todas las anteriores

10. ¿Cuál(es) de las siguientes opciones es (son) función(es) de la placenta?

- I) Almacenamiento de sustancias alimenticias
- II) Secreción de hormonas, como la progesterona
- III) Eliminación sustancias de desecho

- a) Solo I
- b) Solo II
- c) Solo I y II
- d) Solo II y III
- e) Todas las anteriores

11. Respecto a los métodos anticonceptivos podemos decir que:

- a) Están diseñados para evitar el embarazo
- b) Pueden ser temporales o permanentes dependiendo del método
- c) Solo son necesarios durante la primera semana después de la menstruación
- d) Todas las anteriores
- e) Solo A y B son correctas

12. ¿Cuál o cuáles de las siguientes formas de anticoncepción contiene hormonas?

- a) Los implantes
- b) Los inyectables
- c) La píldora
- d) Preservativos y diafragma
- e) A, B y C son correctas

13. La vasectomía, corresponde a una técnica de esterilización masculina, la cual consiste en el corte de:

- a) La uretra peneana
- b) El prepucio
- c) El escroto
- d) Los conductos deferentes
- e) El conducto eyaculador

14. El uso de la terapia génica gracias al proyecto genoma humano, en el futuro apuntará a:

- I) La ubicación de genes defectuosos para reemplazarlos por los normales
- II) La identificación de enfermedades genéticas en personas que aún no las hayan desarrollado
- III) La prevención del desarrollo de enfermedades genéticas

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

15. Aun cuando la manipulación genética, ha demostrado ser una herramienta muy útil para el ser humano; existen consideraciones éticas que hay que tener en cuenta en el momento de usar esta ciencia. Entre las cuestiones ético-morales que afloran, en la discusión alrededor de la manipulación de los genes, se encuentra(n):

- I) Atenta contra la biodiversidad de la flora y fauna naturales
- II) Podrían generarse nuevos organismos (especies) que ocasionen nuevas enfermedades aún no existentes
- III) Que el ser humano se autodesigna propietario y juez moral sobre el resto de las especies del planeta

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

16.- En el modelo de ADN de Watson y Crick, las hebras se caracterizan porque:

- I) Tienen una disposición antiparalela
- II) Se unen por puentes de hidrógeno entre las bases nitrogenadas
- III) Se unen en forma exacta y complementaria

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

17. En el experimento de Gurdon se establece que:

- I) El núcleo contiene toda la información del individuo
- II) Se puede extraer el núcleo de una especie silvestre y transferirla a otra especie albina de renacuajo
- III) Lo más relevante es el citoplasma de las células

- a) Solo I
- b) Solo II
- c) I, III
- d) I, II
- e) Todas las anteriores

18. Los resultados obtenidos en la clonación de la oveja Dolly se basan en:

- a) La transferencia de citoplasma de la oveja sustituta
- b) La transferencia del núcleo del donante
- c) La información que portan las mitocondrias del óvulo receptor
- d) El citoplasma de la célula donante del núcleo
- e) La interacción entre el embrión y el útero de la oveja sustituta

19. El gran objetivo que presenta la técnica de la clonación radica en:

- a) Entregar el material genético a una célula donante para que exprese su información
- b) Entregar el citoplasma a una célula donante para que exprese su información
- c) Entregar factores citoplasmáticos a una célula donante para que exprese su información
- d) Entregar el material genético a una célula receptora para que exprese su información
- e) Entregar el citoplasma a una célula receptora para que exprese su información

20. El número de cromosomas de la mosca de la fruta es de 8 y el del perro, es 78. A partir de dichos datos se puede afirmar que:

- I) El perro es más evolucionado que la mosca de la fruta
- II) El perro es de mayor tamaño que la mosca de la fruta
- III) El número de cromosomas propio de cada especie no guarda relación con el grado de evolución ni con la talla de la especie

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

II. Responda las siguientes preguntas de desarrollo fundamentando sus respuestas:

1. Explique y describa las etapas del desarrollo embrionario (4 ptos. + 1 pto. de ortografía).

2. Explique con sus palabras la importancia de vivir una sexualidad responsable (4 ptos. + 1 pto. de ortografía).

3. Explique con sus palabras las implicancias positivas y negativas de la biotecnología (4 ptos. + 1 pto. de ortografía).