

Cuestionario apoyo prueba 2. Reproducción, fecundación y Biología del Desarrollo.

Este cuestionario es un apoyo para que estudien las cosas más relevantes, es bastante largo y por supuesto NO ES OBLIGACIÓN contestarlo, pero seguro que quien si lo haga tendrá una mejor nota que aquel que lo copie al compañero.

Suertel!

Reproducción y gametogénesis

1. Defina brevemente:
 - a. Reproducción
 - b. Ciclo de vida
 - c. Células de Leydig
 - d. Células de Sertoli
 - e. Túbulos seminíferos
 - f. Cuerpo Lúteo
 - g. Células foliculares
 - h. Cromosomas homólogos
 - i. Cromátidas hermanas
 - j. Tétrada
 - k. Crossing over
 - l. Quiasma
2. Realice un cuadro comparativo entre reproducción sexual y asexual, que incluya características, ventajas y desventajas de cada modalidad reproductiva. Nombre ejemplos de cada caso.
3. ¿A qué se refiere el término Partenogénesis? De ejemplos.
4. Haga un cuadro comparativo con las distintas etapas, características y resultados de los procesos de mitosis y meiosis. ¿Qué tipos celulares sufren cada tipo de división?
5. Refiérase a los procesos que permiten la variabilidad genética en los seres vivos.
6. Explique mediante un esquema la espermatogénesis. Mencione las características principales de las células en cada etapa de su diferenciación.
7. ¿Cuál es el origen celular del acrosoma del espermio y que rol cumple durante la fecundación?.
8. ¿Cuáles son células de Leydig y de Sertoli? ¿Qué funciones cumplen?
9. Explique mediante un esquema la ovogénesis de mamíferos. Mencione las características principales de las células en cada etapa de su diferenciación.
10. Explique la función de cada hormona que regula el ciclo menstrual femenino. Mencione donde se produce cada una de ellas y cuál es su órgano blanco.

11. Realice un cuadro comparativo con las características de los gametos femeninos y masculinos. ¿Qué componentes aporta cada uno de ellos al cigoto?

Fecundación

1. ¿Cuáles son las principales etapas de la fecundación?. Explique cada una de ellas (base su respuesta en la fecundación del erizo de mar)
2. Comente acerca de las características principales, ventajas y desventajas que presentan la fecundación interna y la fecundación externa. De un par de ejemplos de cada caso.
3. Explique como ocurre el reconocimiento especie-especifico entre los gametos del erizo de mar.
4. Explique como ocurre y cuáles son las consecuencias de la reacción acrosomal. ¿Cómo se forma la prolongación acrosómica?
5. ¿Cuál es el origen de los gránulos corticales? ¿donde se encuentran (especialmente) dentro de la célula?
6. ¿Qué es la poliespermía? ¿Cuáles serian sus principales consecuencias? (antes de la muerte...)
7. Explique los distintos mecanismos de prevención de la poliespermía que existen en el erizo de mar.
8. Defina lo que se entiende por activación del ovocito y sus consecuencias.

Clivaje y especificación

1. Explique los distintos tipos de especificación celular: a) autónoma, b) condicionada.
2. Como podría durante la división celular repartirse entre las células hijas distintos componentes citoplasmáticos. ¿Qué tipo de componentes podrían repartirse diferencialmente?
3. Defina los siguientes términos y conceptos: a) capas germinales, b) cigoto, c) blástula, d) gástrula, e) arquénteron, f) blastocele.
4. Explique brevemente los distintos tipos de movimientos celulares que pueden dar lugar a la gastrulación (dibujar esto ayuda): a) invaginación, b) involución, c) ingreso, d) delaminación, e) epibolia.

5. ¿Qué cree usted que debería ocurrir para que una célula epitelial pueda ganar movilidad? (como por ejemplo las células que sufren *ingresión*)
6. Mencione los principales órganos y tejidos derivados de cada una de las tres capas germinales.
7. Explique la principal diferencia entre el clivaje meroblástico y el clivaje holoblástico, de ejemplos de organismos que sufran cada tipo de clivaje. Relacione esto a la cantidad y distribución de vitelo en los huevos.

1. Explique los siguientes conceptos: a) célula troncal, b) célula totipotencial, c) células multipotenciales.
2. ¿Cómo se define el eje dorso-ventral en el embrión de *Xenopus*.?
3. Explique brevemente la gastrulación en mamíferos, ayúdese de un dibujo y flechas.
4. ¿Cómo deben quedar ordenadas las capas germinales después de la gastrulación?
5. Explique el clivaje de mamíferos.
6. Dibuje un blastocisto y rotule los grupos celulares que se distinguen ¿A qué darán origen el trofoblasto y la MCI?
7. Explique el proceso de compactación y cavitación y sus consecuencias en el embrión de mamíferos.
8. ¿En qué se asemeja el mecanismo que permite el escape de la zona pelúcida y la implantación en el embrión de mamíferos?

Desarrollo de *Drosophila melanogaster* y control génico del desarrollo?

1. ¿Cuándo se forman las células imaginales y en qué etapa del desarrollo es posible encontrarlas?
2. ¿Qué son los discos imaginales y qué función cumplen en el desarrollo de la mosca?
3. Explique brevemente el clivaje de *Drosophila*, hasta la formación del blastodermo celularizado.
4. ¿En qué se convertirán las células polares? ¿Dónde se encuentran en la blástula de mosca?
5. Explique cómo se compone el cuerpo de la mosca
6. Cómo y cuando se especifican los ejes antero-posterior y dorso-ventral de la mosca?

7. ¿Cuáles son los grupos de genes de segmentación que existen en la mosca? ¿En qué se diferencian unos de otros?
8. ¿Qué función cumplen los genes homeóticos en el desarrollo? ¿Qué ocurre al mutar alguno de estos genes? de ejemplos.
9. ¿Cómo sería el fenotipo de un embrión mutante para la proteína nanos? y ¿cómo sería el fenotipo de la descendencia de una hembra mutante para este mismo gen?
10. ¿Qué función cumplen en conjunto la acción de los genes maternos, de segmentación y homeóticos?