

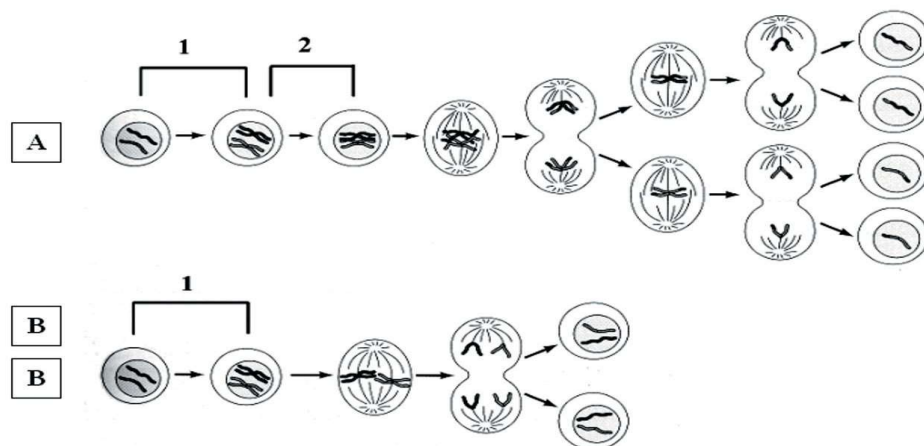
CICLO CELULAR

1. Debuxa un cromosoma metafásico e indica as súas partes mediante flechas. ¿Que relación existe entrecromosoma e cromatina?, ¿e entre cromatina e nucleosoma?.(01)
2. Brevemente, explica a relación estrutural que hai entre nucleosoma, cromatina e cromosoma. ¿É igual o material xenético dos cromosomas homólogos?, ¿e o das cromátidas irmáns?.02
3. Unha célula con dous pares de cromosomas sofre unha mitose, e cada célula filla resultante sofre unha meiose. a)¿Cantas células se forman ó final?, b) ¿cal será a dotación cromosómica de cada unha delas? (Responde facendo un debuxo esquemático), c) no esquema indica que células son haploides e cales diploides. 03
4. Representa esquemáticamente a dotación cromosómica dunha célula cun par de cromosomas, a) na fase G1 da interfase que precede á meiose, b) na fase G2 da mesma interfase, c) na profase I da meiose, d) na telofase I, e) na telofase II ¿Como variou a cantidade de ADN entre o principio e o final da meiose?. ¿Cando e como se crea a variabilidade xenética durante a meiose?0.3
5. Os seguintes procesos teñen lugar durante a mitose: a) migración de cromátidas irmáns ós polos, b) descondensación dos cromosomas, c) organización dos cromosomas no plano ecuatorial do fuso acromático, d) rotura da envolta nuclear, e) condensación da cromatina para formar os cromosomas, f) reconstrución da envolta nuclear, g) formación do fuso acromático.

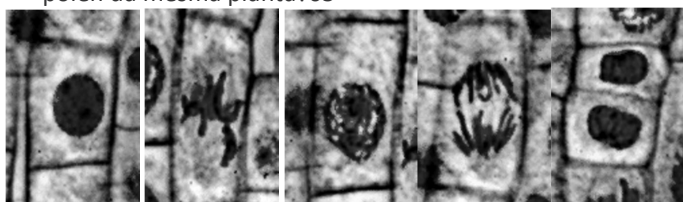
A) Ordéaos cronoloxicamente e indica en qué fase da mitose ocorre cada un deles.

B) Unha célula que vai sufrir meiose contén 44 autosomas (cromosomas non sexuais) e 2 cromosomas sexuais. ¿Cantas células fillas se formarán? ¿Cantos cromosomas terán cada unha das células fillas? Xustifica as respostas.0.4

6. Acerca das figuras da folia adxunta, responde ás seguintes cuestións: **a)** ¿que proceso se representa en A? ¿e en B?; **b)** sinala catro diferencias entre ambos procesos; **c)** ¿que sucede en 1? ¿e en 2?; **d)** explica brevemente a importancia biolóxica da meiose; **e)** define os conceptos de célula haploide e célula diploide; **f)** ¿as células somáticas dun mesmo organismo teñen o mesmo ADN? ¿e os mesmos ARN mensaxeiros? Xustifica as respostas.04

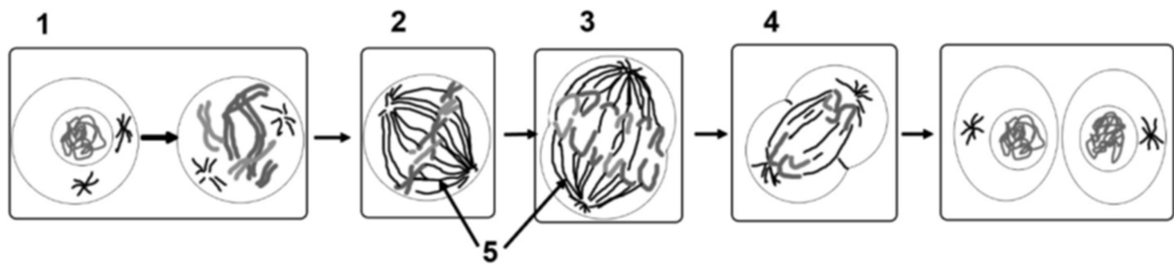


7. A)Identifica as fases da mitose en que se encontran as células de cada unha das micrografía da folia adxunta.
B)¿En qué orde as colocarías para que se correspondesen coa orde temporal da mitose?. Utiliza os números asignados a cada imaxe para indicar a secuencia.
C) Se o número haploide da cebola é 24, ¿cantos cromosomas ten unha célula do talo da cebola? ¿e ogran de polen da mesma planta?05

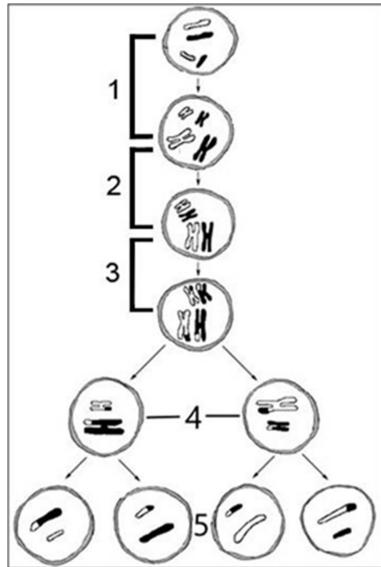


8. Define: telómero, centrómero, cromátida, cariotipo, cromosomas homólogos.0.5

9. Indica as fases do ciclo celular e explica qué ocorre en cada unha delas. b) Fai unha representación gráfica do mesmo.06
10. En que tipos de células dun organismo ocorren os procesos de mitose e meiose? Indica as diferenzas entre as células nai e fillas en cada un dos casos. Significado biolóxico de mitose e meiose.07
11. Que diferenza básica hai entre reprodución sexual e asexual? b) ¿Cal das dúas formas representaría máis vantaxes para a adaptación dos individuos fronte ás variacións ambientais? c) Razóao.08
12. Explica brevemente a relación entre nucleosoma, cromatina e cromosoma. b) ¿É idéntico o material xenético dos cromosomas homólogos?; ¿e o das cromátidas irmáns? c) Razoa a túa resposta.08
13. En relación coa teoría cromosómica da herdanza, explique os seguintes conceptos: cromatina, cromátida, centrómero e cromosomas homólogos. (17/X/A)
14. Indicar as diferenzas entre cromatina e cromosomas. Explicar o cariotipo empregando os termos: haploide, diploide, cromosomas sexuais e homólogos (17/S/B)
15. Realice un esquema dun cromosoma metafásico, sinalando os seus elementos estruturais. Explíqueos brevemente. Que é o cariotipo? (18/X/A)
16. Explique brevemente as diferentes fases da mitose. (18/X/B)
17. Conteste de forma precisa ás seguintes preguntas: a) Identifique e nomee a fase do ciclo celular representada na figura b) Se a dotación cromosómica da célula proxenitora é $2n = 6$, cal será a dotación cromosómica das células fillas resultantes da división? c) Nomee as etapas indicadas polos números 1 ao 4. d) Nomee a estrutura sinalada co número 5. Cal é a función principal desta estrutura e que tipo de material celular a compón? (21)



18. Or-22
- Que división celular está representada na figura? Indique unha razón para a súa resposta.
- Que sucede no paso número 1?
- Que sucede no paso número 2?
- Que sucede no paso número 3? Explique brevemente a importancia do que sucede no paso número 3.
- As dúas células sinaladas co número 4, son haploides ou diploides? Razóeo.
- E as catro células do número 5, son haploides ou diploides?



Ex. 22. 3.2. Nunha especie eucariota cuxo número diploide é 6 ($2n=6$), ¿cantas moléculas de ADN presenta: a) un gameto, b) unha célula en metafase mitótica, c) unha célula en período G1, e d) unha célula en período G2?

OUTRAS CICLO CELULAR

Relaciona os sucesos coa fase da mitose na que suceden:

Reaparecen os nucléolos

Fórmanse novas membranas nucleares a partir do retículo endoplasmático

Condensación da cromatina

Desaparece a membrana nuclear

Comezan a separarse os centríolos

Formación do fragmoplasto en células vegetales

Formación do surco de segmentación por contracción da actina e miosina.

Formación da placa ecuatorial

Máxima condensación dos cromosomas

Desaparece o nucléolo

Sepáranse as cromátidas

Fórmanse os cinetocoros nos centrómeros dos cromosomas

http://www.educa.madrid.org/web/cc.nsdelasabiduria.madrid/Ejercicios/Tema4_1b/mitosis2.htm

Relaciona os sucesos coas fases da meiosis

Gametos con n cromátidas

Bivalentes na placa ecuatorial

Formación de células fillas con n cromosomas

Separación de cromátidas

Formación do fuso mitótico

Separación de homólogos

Recombinación meiótica

http://www.educa.madrid.org/web/cc.nsdelasabiduria.madrid/Ejercicios/2b/Biologia/Mit_Meio/meiosis.htm