

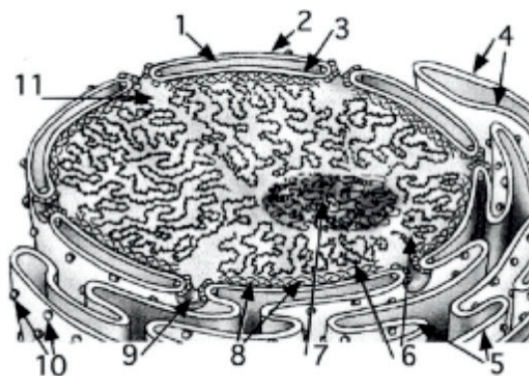
REPASO PAU

NÚCLEO E CICLO CELULAR

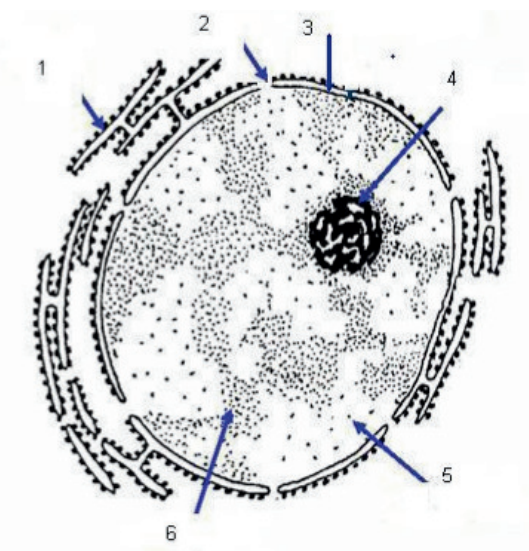
GALICIA

Setembro 2002 - A figura anexa é unha representación tridimensional dun orgánulo típico das células eucariotas. a) Pon nome a 10 das 11 estruturas sinaladas.

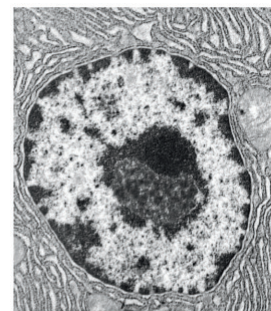
b) Describe brevemente a función das sinaladas cos números 4, 5, 6, 7, 9 e 10. c) En que fase do ciclo celular dirías que se encontra a célula que contén estas estruturas? d) Cal é a estrutura equivalente en procariotas?



Xuño 2012 - En relación á Figura 1, que representa o debuxo? En qué tipo de célula se atopa? Indique o nome e función das estruturas sinaladas do 1 ao 6.

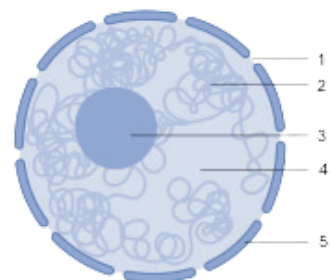


Xuño 2013 - Identifique a estrutura representada na Figura 1 e indique a súa función biolóxica. Realice un debuxo e sinal 5 compoñentes na devandita estrutura. Todas as células presentan esta estrutura? Razoe a resposta.



Ordinaria 2025

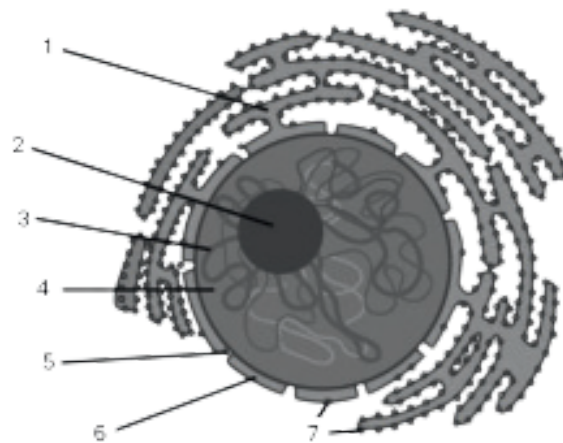
A) Identifique as estruturas marcadas con números na figura. B) Se destruimos mediante un composto tóxico a estrutura número 3, a célula sobrevive unhas horas, pero acaba por morrer. Indique a relación que hai entre este retraso e a función desa estrutura.



Extraordinaria 2025

a) Indique o nome e a función das estruturas marcadas con números (1-7) na figura.

b) É posible determinar se os elementos amosados corresponden a unha célula procariota ou eucariota? E animal ou vexetal? Razoe a respostas.



Setembro 2009 e Xullo 2019 - a) Describe a estrutura da envoltura nuclear. b) Cal é a composición química e a función do nucleoplasma? c) ¿Onde se atopan o nucleóolo e cal é a súa función? d) ¿Que é a cromatina? ¿E un cromosoma? e) Indica cinco diferencias entre o ADN e o ARN.

Xuño 2011 - Debuxe un cromosoma metafásico e indique as súas diferentes partes mediante frechas. Que relación existe entre nucleosoma, cromatina e cromosoma? É idéntico o material xenético dos cromosomas homólogos? E o das cromátidas irmás? Razoa a túa resposta.

Xuño 2018 - Realice un esquema dun cromosoma metafásico, sinalando os seus elementos estruturais. Explíqueos brevemente. Que é o cariotipo?

Xuño 2005 - Define: telómero, centrómero, cromátida, cariotipo, cromosomas homólogos.

Xuño 2002 e Xuño 2008 - Brevemente, explica a relación estrutural que hai entre nucleosoma, cromatina e cromosoma. É igual o material xenético dos cromosomas homólogos? E o das cromátidas irmás?

Setembro 2017 - Indicar as diferenzas entre cromatina e cromosomas. Explicar o cariotipo empregando os termos: haploide, diploide, cromosomas sexuais e homólogos.

Extraordinaria 2024

a) Identifique as estruturas sinaladas con números (1-8) na figura.

b) En que fase do ciclo celular podemos observar cada unha delas?

c) Explique a relación entre os niveis de empaquetado do ADN e a expresión da información xenética.

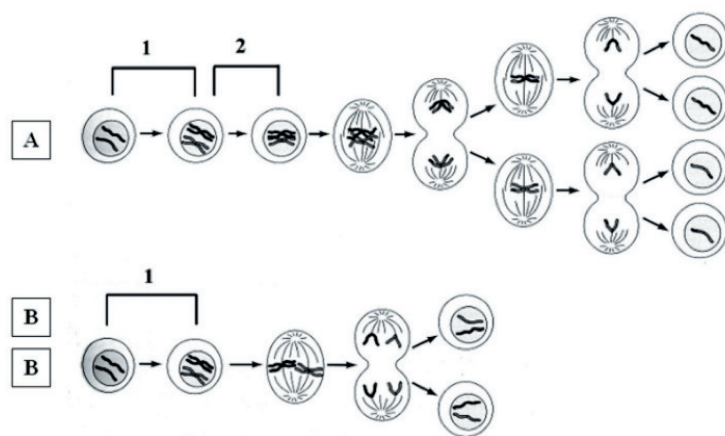
Xuño 2006

a) Indica as fases do ciclo celular e explica qué ocorre en cada unha delas.

b) Fai unha representación gráfica do mesmo.

Xuño 2011 - Explique a interfase e qué sucede en cada unha das fases en que se subdivide. ¿En que se diferencia a profase da mitose das profase I da meiose? Razoe a súa resposta.

Setembro 2004 - Acerca das figuras adxuntas, 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.



Setembro 2003 - 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 f) 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?

Setembro 2018 - Explique brevemente as diferentes fases da mitose.

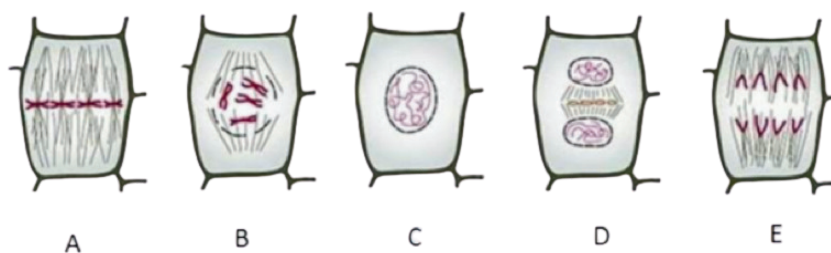
Setembro 2013 - Describa as fases da mitose. Indique en qué células ten lugar este tipo de reprodución celular e cal é o seu significado biolóxico.

Xuño 2004 - 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) reconstrucción da envolta nuclear, g) formación do fuso acromático.

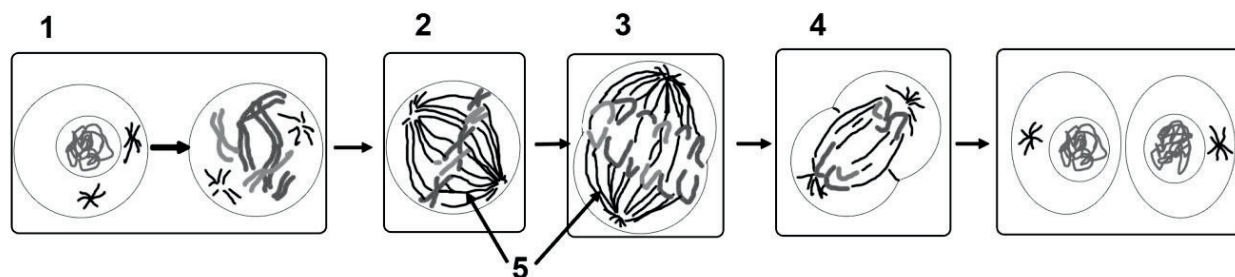
A) Ordéaos cronolóxicamente e indica en que fase da mitose ocorre cada un deles.

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.

Setembro 2016 - As células da Figura 2 están realizando un proceso celular. As imaxes non seguen a orde secuencial do proceso. De que proceso se trata? Estableza a orde das imaxes e indique o nome das distintas fases que identifique, explicándolas brevemente. Que significado biolóxico ten o proceso no seu conxunto?



Ordinaria 2021 - Conteste de forma precisa as seguintes preguntas: a) Identifique e nomee a fase do ciclo celular representada na figura 2. Se a dotación cromosómica da célula proxenitora é $2n = 6$, cal será a dotación cromosómica das células fillas resultantes da división? b) Nomee as etapas indicadas polos números 1 ao 4. c) Nomee a estrutura sinalada co número 5. Cal é a función principal desta estrutura e que tipo de material celular a compón?

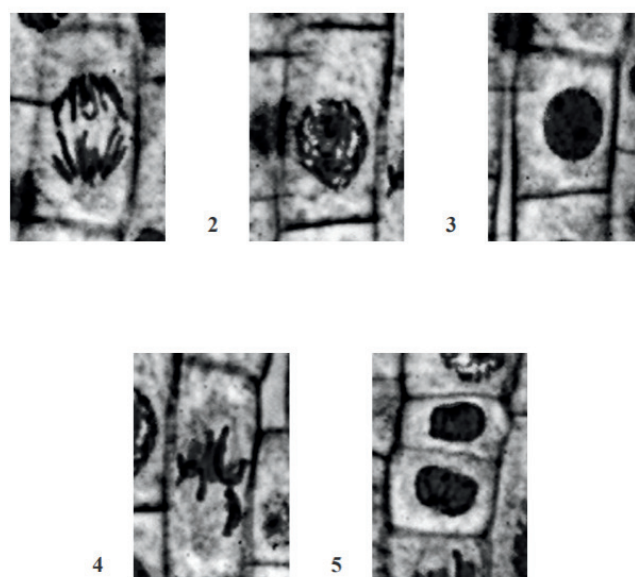


Setembro 2005

A) Identifica as fases da mitose en que se encontran as células de cada unha das micrografías adxuntas.

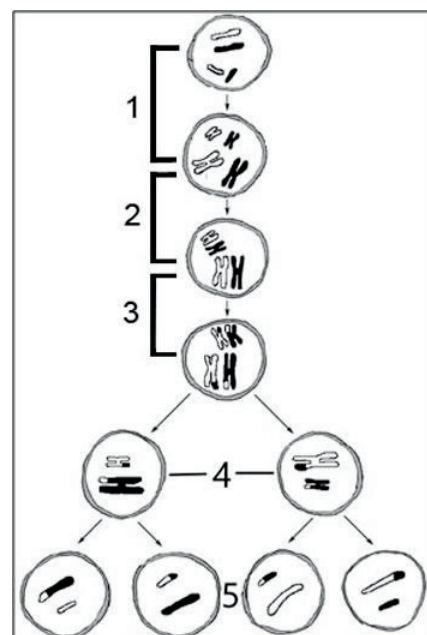
B) ¿En qué orde as colocarías para que se correspondesen coa orde temporal da mitose? Utiliza os números asignados a cada imaxe para indicar a secuencia.

C) Se o número haploide da cebola é 24, ¿cántos cromosomas ten unha célula do talo da cebola? ¿e o gran de polen da mesma planta?



Xuño 2012 - A meiose é un proceso que acontece na gametoxénese. En qué consiste a meiose e cal é a súa finalidade? Onde hai máis ADN, nun ovocito de $2n$ orde ou nun óvulo? Nunha espermatocito de $2n$ orde ou nun espermatozoide? Razoe as respostas.

Ordinaria 2022 - Na figura 2 represéntase un proceso de división celular, en relación a ela, conteste as seguintes cuestións: a) Que división celular está representada na figura? Indique unha razón para a súa resposta. b) Que sucede no paso número 1? c) Que sucede no paso número 2? d) Que sucede no paso número 3? Explique brevemente a importancia do que sucede no paso número 3. e) As dúas células sinaladas co número 4, son haploides ou diploides? Razoeo. f) E as catro células do número 5, son haploides ou diploides?



Xuño 2015 - Explique o concepto de recombinación xenética. En que tipo de células se produce e en que etapa da división celular ten lugar? Cal é a súa importancia biolóxica?

Xuño 2003 - 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.

Setembro 2007 - 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.

Setembro 2008

- a) 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? Razónao.

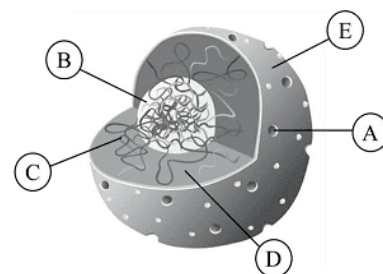
OUTRAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS

Navarra, Xuño de 2024

- a) Describe a estrutura do núcleo celular.
- b) Explica que tipo de moléculas se intercambian entre o núcleo e o citoplasma e que consecuencias tería un bloqueo neste intercambio.

Comunidade Valenciana, Xuño de 2024

- a) A que orgánulo fai referencia a imaxe? Identifica as partes indicadas coas distintas letras.
- b) Diferencia entre eucromatina e heterocromatina.

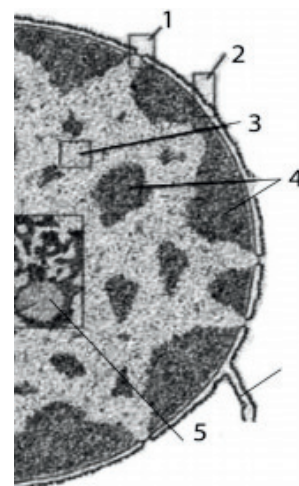


Andalucía, Setembro de 2019

A maioría das células teñen un ou dous nucléolos. Porén, as células secretoras de encimas teñen máis de dous. Proporcione unha explicación razoada deste feito.

Asturias, Xuño de 2020

- a) Identifique o orgánulo celular representado na b) microfotografía e indique o nome das estruturas numeradas: 1, 2, 3, 4, 5.
- b) Neste orgánulo ocorren dous procesos fundamentais para a célula. Identifíquelos e explique a importancia destes procesos.



Madrid, Xuño de 2017

Con respecto ao núcleo celular:

- Indique as diferenzas estruturais e funcionais entre a eucromatina e a heterocromatina.
- Indique a composición e función do complexo do poro nuclear.

Canarias, Xullo de 2020

A figura adxunta esquematiza un orgánulo celular no que se numeran cada unha das súas partes.

- De que orgánulo se trata?
- Substitúa polos seus nomes as estruturas numeradas do 1 ao 3.
- Cal é a función do nº 3?



A Ríoxa, Xuño de 2024

O material xenético nas células eucariotas interfásicas está contido no núcleo. O tamaño deste material é moi grande, o que esixe que se compacte para poder caber no reducido espazo do núcleo. En relación coa estrutura do material xenético:

- Que é a cromatina?
- Que compoñentes ten?
- Que estruturas podemos diferenciar na cromatina?

Andalucía, Xuño de 2018

- É igual o material xenético dos cromosomas homólogos?
- E o das cromátides irmás? Xustifique as respostas.

Aragón, Setembro de 2013

- Defina o ciclo celular e describa brevemente as súas fases.
- Describa brevemente a mitose e indique o seu significado biolóxico.

Madrid, Xullo de 2018

En relación co ciclo celular dunha célula animal:

- Indique en que fase concreta do ciclo celular se producen os seguintes procesos:
 - A célula entra nunha fase quiescente bloqueando a súa entrada nun novo ciclo de división.
 - A cromatina está duplicada e a actividade celular principal é preparatoria da mitose.
 - Réplica todo o ADN nuclear.
 - Prodúcese crecemento e actividade celular, duplicando o número de orgánulos e estruturas citoplasmáticas.
 - Condensación máxima de toda a cromatina nuclear e separación en dous xogos idénticos de cromosomas, que se reparten entre os dous polos celulares.
- Sobre o proceso de división do citoplasma en células animais, indique:
 - En que momento do ciclo celular se produce.
 - De que modo se produce a separación entre as dúas células fillas.
 - Que elementos do citoesqueleto están implicados neste proceso.

Cantabria, Xullo de 2019

Identifique as diferentes fases do ciclo celular da célula eucariota, explicando os principais acontecementos que ocorren en cada unha delas. Indique, ademais, o número de cadeas de ADN que hai en cada fase do ciclo, considerando $2n = 4$. (Debuxar esquema do ciclo).

Asturias, Xuño de 2021

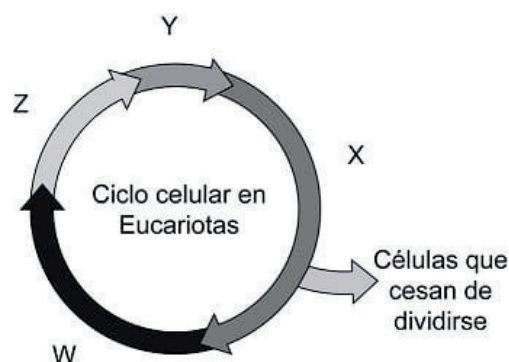
Recentemente, investigadores da Escola de Medicina da Universidade de Yale, en New Haven, Estados Unidos, identificaron un gran obstáculo para a reconversión das células ao seu estado xuvenil: a velocidade do ciclo celular ou o tempo que tarda unha célula en dividirse.

a) O seguinte diagrama representa un ciclo celular. Identifique as diferentes fases ou etapas do ciclo indicadas como X, Y, Z e W.

b) Sinale e explique brevemente en que fase do ciclo celular se duplica o ADN.

c) Relacione o ciclo celular co concepto de apoptose.

d) Que relación presentan os mecanismos que regulan o ciclo celular e o cancro?



Asturias, Xullo de 2021

Nun experimento con células cultivadas observouse que as células pasaban por unha fase de intensa actividade biosintética na que, entre outros sucesos, se duplicaba a cantidade de ADN. Noutra fase, as células presentaban unha estrutura interna notablemente modificada, sen núcleo e co material xenético en forma de cromosomas.

a) Que fases do ciclo celular distinguiría no enunciado? Describa brevemente que ocorre en cada unha delas.

b) Se as células cultivadas tivesen unha dotación cromosómica de 46 pares de cromosomas, aumentaría o número de cromosomas durante a fase na que se se duplica o ADN? Faga un ESQUEMA/DEBUXO dun par de cromosomas e sinale en que se manifesta a duplicación do ADN.

c) Todas as células dun mesmo individuo, agás as sexuais, son cromosomicamente e xeneticamente idénticas? Xustifique a resposta.

Aragón, Xuño de 2007

Responda ás seguintes cuestións:

- Que é un cromosoma?
- Como se relaciona coa cromatina?
- Cal é a razón de falar de cromátides "irmás"?
- Cando se forman as cromátides irmás?
- Hai algunha situación na que as cromátides irmás poidan ser diferentes?

Castela e León, Xullo de 2018

- a) En que etapa do ciclo celular ten lugar a fase G2? Cal é o proceso fundamental que ocorre na fase G2? Cal é o contido de ADN para unha célula diploide na fase G2?
- b) Indique as diferenzas entre os distintos tipos de cromatina que se poden atopar en interfase.
- c) En que fase da meiose ten lugar a formación de quiasmas e a recombinación xénica? Indique a diferenza entre a anafase I e II da meiose.

Madrid, Xuño de 2016

Con relación ao ciclo celular nunha célula animal:

- a) Explique a variación da cantidade de ADN nunha célula somática ao longo do ciclo celular.
- b) Defina célula haploide e diploide.
- c) Explique en que consiste a fase G0 do ciclo celular.

Asturias, Xuño de 2023

Un equipo de neuro-rehabilitación do Instituto Cajal estuda o uso da intelixencia artificial para o diagnóstico temperán de enfermidades relacionadas co envellecemento. As evidencias científicas indican que co envellecemento se produce un acurtamento dos telómeros.

- a) Que son os telómeros e onde se atopan?
- b) Para que se condensa a cromatina en cromosomas?
- c) Que relación hai na cantidade de cromatina entre unha célula somática en profase mitótica e a mesma célula en fase G1 do ciclo?
- d) Como se pode distinguir unha célula en anafase mitótica doutra en anafase I da meiose?

Extremadura, Xuño de 2023

Indique en que momento do ciclo celular ocorren os seguintes procesos:

- Formación da placa ecuatorial
- Sobrecruzamento/recombinación xenética
- Separación de cromosomas homólogos
- Separación de cromátides idénticas

Murcia, Xuño de 2024

A) Nomee a fase do ciclo celular na que teñen lugar os seguintes eventos

- i) Duplícase o material xenético.
- ii) Divídese a célula.
- iii) Duplícase o centrosoma.
- iv) Transcríbense e tradúcense os xenes necesarios para o crecemento
- v) Transcríbense e tradúcense certos xenes necesarios para a división celular.
- vi) Os cromosomas están en forma de cromatina.
- vii) Os cromosomas adquiren o máximo grao de empaquetamento.

B) Nomee os procesos mediante os cales:

- i) O material xenético divídese en dúas dotacións cromosómicas idénticas.
- ii) Divídese o citoplasma da célula para formar dúas células fillas.

C) Explique de forma concisa como ten lugar o proceso descrito no subapartado ii) do apartado B) en células animais e en células vexetais.

Navarra, Xuño de 2024

Nos tecidos adultos existen células nai que poden actuar rexenerando tecidos nunha lesión.

- a) Que tipo de división celular intervén nesta rexeneración? Razoa a resposta.
- b) Que tipo de división celular intervén na formación dun embrión a partir do cigoto?
- c) Define o concepto "célula nai".

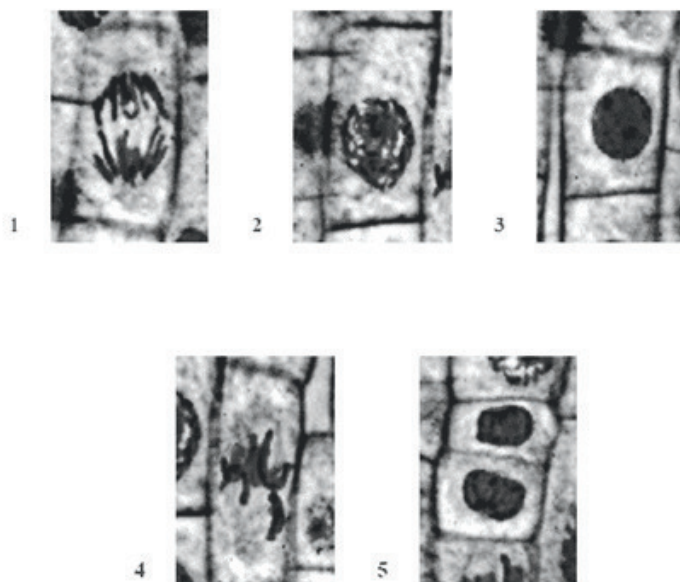
Canarias, Xullo de 2024

A mitose representa un proceso fundamental para a vida, cumprindo unha función vital nos organismos.

- a. Define mitose e citocinese.
- b. Indica as etapas da mitose.
- c. Que importancia ten a mitose para os organismos eucariotas unicelulares e pluricelulares?

A Ríoxa, Xullo de 2024

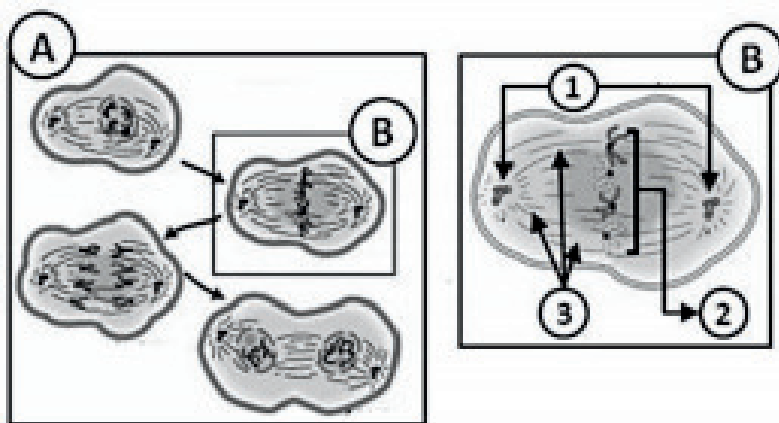
Identifique as fases da mitose en que se atopan as células de cada unha das micrografías do debuxo anexo.



- a) En que orde as colocaría para que se correspondesen coa orde temporal da mitose? Utilice os números asignados a cada imaxe para indicar a secuencia. Xustifique a resposta.
- b) Se o número haploide da cebola é 24, cantos cromosomas ten unha célula do talo da cebola? Xustifique a resposta.
- c) E un gran de pole da mesma planta? Xustifique a resposta.

Canarias, Xullo de 2020

Nos debuxos anexos móstranse un proceso celular (A) e con detalle unha das súas fases (B).



- a.- Que proceso celular se representa na figura A?
- b.- En que fase se atopa a célula da figura B?
- c.- Substitúe os números da figura B polos nomes das estruturas correspondentes.

Estremadura, Xullo de 2020

A. Describa o proceso da metafase. B. Realice un debuxo esquemático que represente unha célula en metafase. C. Significado biolóxico da mitose.

Madrid, Setembro de 2016

a) Indique catro dos principais acontecementos que teñen lugar durante a telofase mitótica. b) Debuxe un esquema rotulado dun cromosoma submetacéntrico metafásico, sinalando catro das estruturas que o compoñen.

Asturias, Xuño de 2022

Cita dúas diferenzas na división celular de células vexetais e animais.

Madrid, Xuño de 2022

a) Faga un esquema rotulado da anafase mitótica dunha célula con $2n = 4$ cromosomas. b) Indique catro procesos que caracterizan a profase mitótica. c) Describa brevemente as diferenzas no proceso de división do citoplasma (citocinese) entre células eucarióticas animais e vexetais.

Valencia, Xullo de 2022

a) En que fase do ciclo celular se produce a replicación do DNA? b) Que é a citocinese? c) Indica as diferenzas que existen entre a citocinese en células animais e vexetais.

Murcia, Xullo de 2022

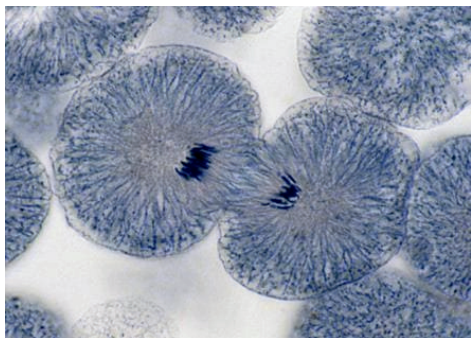
A) Nomee as fases do ciclo celular e explique brevemente os principais acontecementos que teñen lugar en cada unha delas. B) Explique o mecanismo de citocinese nunha célula animal.

Andalucía, Xuño de 2022

a) Explique as etapas da interfase do ciclo celular. b) Indique o nome das fases da mitose en orde cronolóxica. c) Defina citocinese. d) Describa as diferenzas entre a citocinese de células animais e vexetais.

Estremadura, Xuño de 2024

Nas figuras A e B aparecen dúas microfotografías correspondentes a células na última etapa da división celular para dous organismos diferentes:



A. Como se denomina este proceso? Como se denomina o proceso que sucedeu previamente no núcleo das células?

B. Razoe que imaxe se corresponde cunha planta de millo e cal cun embrión de ourizo de mar.

C. Indique o nome e a función dunha proteína implicada neste proceso para o caso da figura A. D.

Cal é a composición do tabique que se forma entre as dúas células fillas no caso B e que orgánulo celular está implicado na súa formación?

Madrid, Xuño de 2016

Con referencia aos procesos de división celular: a) Indique as fases da meiose nas que se produce os seguintes acontecementos.

1. Disposición no plano ecuatorial dun número n de cromosomas.
2. Formación do complexo sinaptonémico.
3. Separación dos bivalentes
4. Desprazamento de cromátidas irmás e migración cara a polos opostos. b) Realice un debuxo rotulado da metafase e anafase mitóticas, onde se sinalen as diferenzas entre ambas fases para unha célula animal $2n=4$.

Comunidade Valenciana, Xullo de 2023

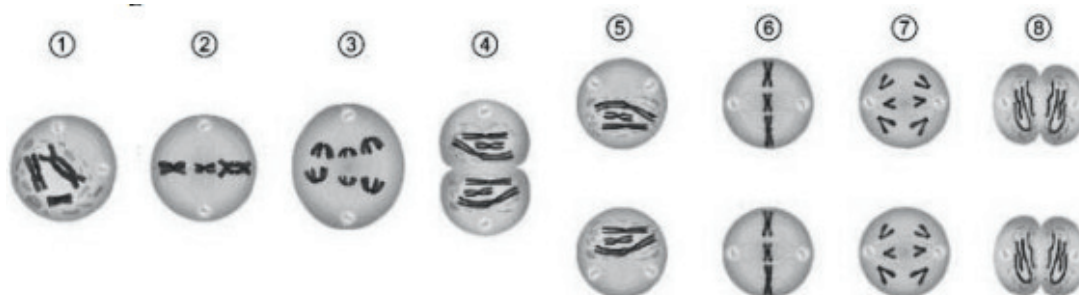
a) Que é a meiose? b) Nos organismos animais, en que tipo de células se produce? c) Cita as fases da profase I. d) Que é a recombinación xenética? En que etapa da profase I se produce? Cal é a súa importancia biolóxica?

Cantabria, Xullo de 2024

Debuxe unha meiose completa dunha célula $2n = 4$, nomeando cada unha das fases das que se compón. Sinala unha diferenza entre a I división meiótica entre machos e femias de humanos.

Castela e León, Xullo de 2020

Observe a imaxe:



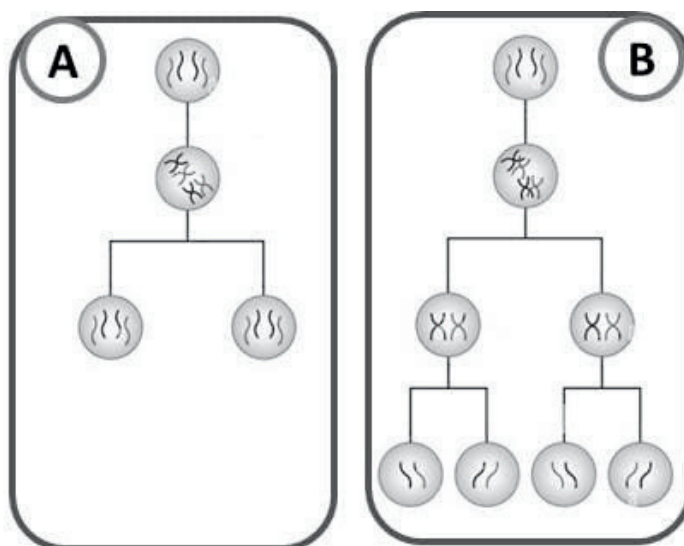
- Que proceso representa?
- Indique cada unha das fases que están marcadas con números e explique o que ocorre na fase 1.
- Cal é a importancia biolóxica deste proceso? En que tipos de células ocorre?

Navarra, Xuño de 2020

- Define o concepto de "cromátida".
- Explica como varía o número de cromátidas nunha célula que entra nun proceso de meiose.
- E nun proceso de mitose?

Canarias, Xullo de 2023

O polbo común (*Octopus vulgaris* Cuvier, 1797), é un animal con gran interese biolóxico e valor ecolóxico, ademais con gran importancia como recurso pesqueiro. O ciclo vital deste molusco cefalópodo é curto (inferior a 2 anos aprox.) e a dotación cromosómica diploide é igual a 30 cromosomas para esta especie.



- Indica que proceso de división celular debe someterse unha célula dunha gónada (órgano) masculina.
- Se a un polbo común se lle corta un tentáculo, ten posibilidade de rexenerar (reconstrución). Indica que tipo de proceso realizan as células.
- Identifica os procesos de división celular esquematizados (A e B) na imaxe adxunta.
- Indica a dotación cromosómica con especificación do número de cromosomas nas células resultantes de cada proceso (A e B).

Comunidade Valenciana, Xuño de 2021

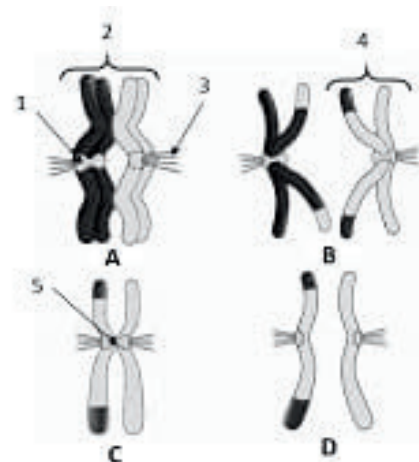
Con relación á meiose: a) Explica como se xera a variabilidade xenética. b) Cantas divisións ocorren durante a meiose e cantas células se xeran a partir dunha célula nai? Como son estas células entre elas e respecto á célula nai? c) Tendo en conta un organismo con dotación cromosómica $2n = 4$, copia e completa na folla do exame o cadro adxunto.

	Metafase I	Metafase II
Número de cromosomas		
Número de bivalentes		
Número de cromátidas por cromosoma		

Castela e León, Xullo de 2022

A figura adxunta representa o comportamento duns cromosomas durante a división celular:

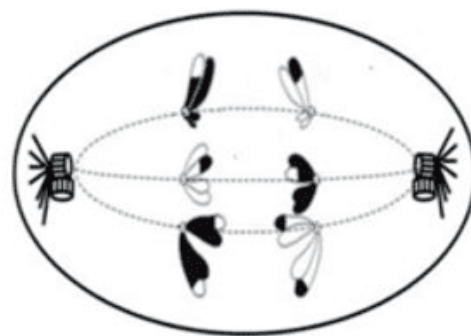
- A que tipo de división corresponde e cales son as 4 fases representadas?
- Identifique e describa brevemente os elementos numerados do 1 ao 5



Castela e León, Xullo de 2024

A célula representada no esquema pertence a unha especie diploide:

- Indicar cantos cromosomas ten esta especie e xustificar se é animal ou vexetal.
- Indicar a que proceso de división celular e a que fase concreta corresponde a imaxe representada.
- Nomear e describir o proceso sufrido polos cromosomas representados con fragmentos brancos e negros. Indicar en que fase se produciu dito proceso e a súa importancia biolóxica.



Aragón. Xuño de 2016

Sinale as diferenzas entre a anafase da mitose e a da primeira división meiótica.

Estremadura, xullo de 2019

Describe a profase meiótica I e aclara o concepto e o mecanismo da recombinación xenética.

A Ríoxa, xullo de 2020

Durante a meiose, os cromosomas homólogos achéganse formando parellas. Como se chaman estas parellas? Por que este emparellamento pode influír na variabilidade xenética? En que etapa da meiose se produce? Prodúcese este emparellamento en células haploides? Xustifique a resposta.

A Ríoxa, xullo de 2021

Debuxe a anafase da mitose e a anafase I da meiose dunha célula diploide (número haploide, $n=3$). Explique as diferenzas que plasmou no seu debuxo.

Comunidade Valenciana, xullo de 2021

Nun grupo de individuos detéctase que as súas células xerminais sofren unha meiose alterada na que non hai recombinación xenética durante a profase I (3 puntos):

- a) As células haploides resultantes desa meiose: son xeneticamente idénticas entre si? Por que?
- b) A descendencia resultante do apareamento deses individuos entre si mostrará variabilidade xenética? Xustifica a resposta.
- c) Sinale se a seguinte frase é verdadeira ou falsa: “A descendencia dunha parella que padece unha enfermidade hereditaria dominante, necesariamente padecerá esa enfermidade”. Xustifica a resposta indicando os xenotipos e fenotipos posibles dos proxenitores e da descendencia.

Comunidade Valenciana, Xuño de 2024

- a) Ordene cronoloxicamente as seguintes etapas: zigoteno, diacinese, leptoteno, diploteno, paquitenio.
- b) A que proceso fai referencia?
- c) Está este proceso relacionado coa variabilidade xenética? Xustifique a súa resposta.
- d) Que é o quiasma e en que fase aparece?

Aragón. Setembro de 2007

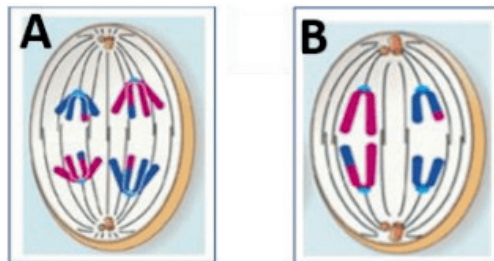
Faga esquemas das seguintes fases dunha célula cun número de cromosomas $2n=6$:

- a) Anafase da mitose;
- b) Anafase I da división meiótica;
- c) Anafase II da división meiótica;
- d) Telofase II da división meiótica.

Castela-A Mancha, xullo de 2020

As imaxes A e B corresponden a dúas fases do mesmo proceso de división do núcleo dunha célula.

- Nome as dúas fases e explique razoadamente a principal diferenza entre ambas.
- Describe o proceso relacionado coa variabilidade xenética que tivo lugar antes da fase mostrada na imaxe A.
- Cal será o número diploide de cromosomas desta especie? Xustifique a súa resposta.



Madrid, modelo 2020

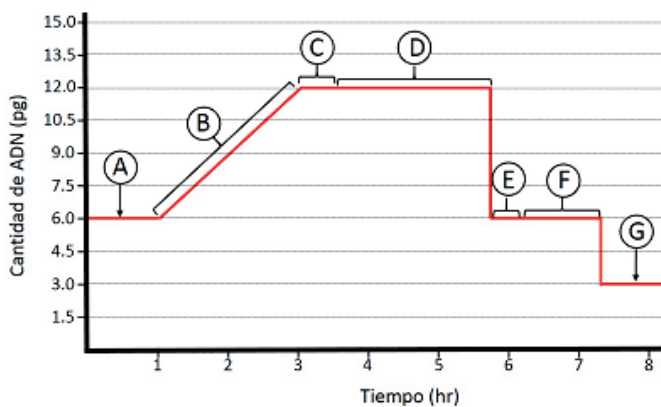
a) Indique cal dos seguintes procesos: A) mitose, B) primeira división meiótica ou C) segunda división meiótica, se asocia con cada unha das seguintes afirmacións:

1. Na interfase previa non existe fase S.
 2. Sepáranse dous xogos de n cromosomas con dúas cromátides.
 3. Sepáranse dous xogos de n cromosomas cunha cromátide.
 4. En metafase hai $2n$ cromosomas con dúas cromátides, cada un inserido de forma independente nunha fibra do fuso.
 5. As células resultantes son idénticas á célula nai.
 6. En metafase insírense n parellas de cromosomas homólogos (bivalentes) ás fibras do fuso de división.
 7. Pódese producir intercambio de fragmentos entre cromátides de cromosomas homólogos durante a profase.
 8. Prodúcese en células somáticas en proliferación.
- b) Explique o significado biolóxico da meiose relacionándoo coas vantaxes que presenta a reprodución sexual sobre os procesos de reprodución asexual.

Asturias, Xuño de 2024

Na gráfica represéntase a variación ao longo do tempo da cantidade de ADN dunha célula do organismo humano.

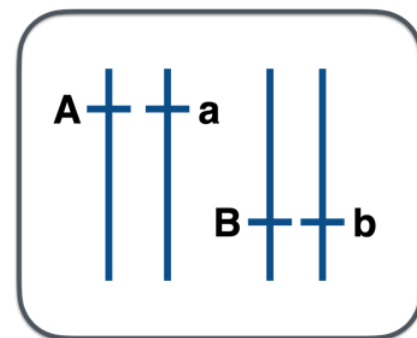
- Que proceso ten lugar na célula? Xustifica a túa resposta.
- Que fases do proceso representan as letras A, B, C, D, E, F e G?
- En que células do organismo ten lugar este proceso?
- Segundo os datos da gráfica, cal é a cantidade de ADN (en pg) que hai na inmensa maioría das células dese organismo cando non se dividen? Xustifica a túa resposta.



Aragón, Xuño de 2022

Á dereita represéntanse os dous pares de cromosomas dunha célula somática dun animal. As letras indican os alelos que posúe para un par de xenes.

- Coñecendo a dotación cromosómica deste animal e coa axuda das letras, represente os posibles gametos que poderá xerar.
- Cal é a dotación cromosómica das células resultantes desta división? Cal é o significado biolóxico deste resultado? Razóeo.
- En que consiste a recombinación xenética? En que fase se produce? Que significado biolóxico ten?



Estremadura, Xullo de 2024

Respecto ao número de cromátides de cada cromosoma, indique as diferenzas entre:

- A anafase mitótica e a anafase I meiótica
- A metafase mitótica e a metafase I meiótica
- A anafase I e a anafase II meióticas
- A anafase mitótica e a anafase II meiótica

Aragón, Setembro de 2016

Indique catro diferenzas entre mitose e meiose.

Andalucía, Xuño de 2023

Supoña unha célula animal con catro pares de cromosomas que sofre unha mitose. Cada unha das células resultantes sofre posteriormente unha meiose.

- ¿Cantas células se produciron ao final do proceso?
- ¿Cal sería a dotación cromosómica que ten cada unha das células tras cada división? Razoe todas as respostas.

Navarra, Xullo de 2024

Constrúe unha táboa describindo as características da mitose e da meiose que se indican.