

A CÉLULA

- Concepto de célula.
 - Explica brevemente a teoría celular, nomeando os científicos máis importantes relacionados con ela.
 - Diferencias e similitudes entre a célula eucariota e procariota.
 - ¿Qué teñen en común célula procariota eucariota e virus?
 - ¿Os virus son células? ¿E seres vivos?
 - Debuxa a estrutura dunha bacteria, indicando os seus compoñentes. ¿Qué tipos de nutrición poden presentar.
 - Fai un esquema para indicar a estrutura duna bacteria, poñendo nome a 5 dos seus componentes. Señala as principais diferencias (en composición e estrutura) entre a parede celular vexetal e a parede bacteriana. Fai unha clasificación das bacterias en canto ó tipo de nutrición.
 - ¿Qué representa a seguinte estrutura?. Nomea as estruturas sinaladas con número.
-
- Señala 3 semellanzas e 3 diferencias entre mitocondrias e bacterias. Dí que teoría relaciona bacterias e mitocondrias e explica brevemente o seu enunciado.
 - Diferencias e similitudes entre a célula animal e vexetal.
 - Pon nome as partes do microscopio sinaladas cun número, e indica a función de cada unha. Define o poder de resolución dun microscopio.

- A figura representa un debuxo esquemático dunha célula.

- a) ¿E uha célula animal ou vexetal? ¿Procariota ou eucariota?. Xustifica a túa resposta.
- b) Identifica cada un dos elementos sinalados con números.
- c) ¿Que é e en que se basea a teoría endosimbiótica?

- A figura representa un debuxo esquemático dunha célula:

- a) Identifica cada un dos elementos sinalados cunha flecha.
- b) ¿Teñen tódolas células cromosomas sexuais? Razona a resposta.
- c) ¿Que é a diferenciación celular?.
- d) Explica brevemente a seguinte frase: “Non tódolos ARNs dunha neurona e de unha célula muscular son iguais”.

- A seguinte estrutura representa unha célula. ¿E animal ou vexetal? ¿Por qué? Nomea as estruturas sinaladas cun número.

- 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?

- Membrana plasmática. Concepto. Composición, estrutura e funcións da membrana. Transporte de moléculas e macromoléculas a través da membrana.

- A membrana plasmática. Organización molecular (esquemáticamente). Mecanismos de transporte a través da membrana: difusión simple, difusión facilitada e transporte activo. Indicar o papel da membrana na transmisión da información nerviosa e endocrina.

- Esquema da estrutura da membrana plasmática segundo o modelo do mosaico fluído e indica nel a natureza química de cada un dos seus compoñentes.

- ¿Qué tipo de lípidos componen as membranas celulares? Fai un esquema de cómo se disponen na membrana. ¿Qué diferentes funcións poden cumprir as proteínas de membrana.

- Fai un esquema da estrutura da membrana plasmática e indica a natureza química das súas compoñentes. Cita tres funcións da membrana.

- ¿Que representa a seguinte estrutura? Indica a que corresponden as distintas compoñentes que aparecen numeradas na mesma.

- O seguinte esquema representa un modelo actualizado da organización molecular das membranas biolóxicas.
 - a) ¿De que modelo se trata?
 - b) ¿Qué tipos de moléculas son as representadas cos números do 1 ó 4?
 - c) ¿Qué propiedades lle confiren a membrana cada unha das biomoléculas indicadas con un número?

- Sinala as diferencias de composición, estrutura e función entre a membrana plasmática e a parede celular.
- Sinala as diferencias entre a parede celular e a matriz celular.
- Define transporte activo, difusión simple, difusión facilitada e osmose.
- Define: transporte activo, exocitose, difusión simple e difusión facilitada.
- ¿Qué teñen en común e en que se diferencian os mecanismos de difusión facilitada e transporte activo de solutos a través da membrana plasmática?
- ¿Qué teñen en común e en que se diferencian a difusión simple e a difusión facilitada de solutos a través da membrana plasmática? ¿Qué sustancias utilizan un ou outro mecanismo e por que?
- Crese que un sistema ininterrompido de canles membranosas comunica o núcleo coa membrana celular. Define os principais orgánulos deste sistema.
- ¿Que procesos están representados no seguinte esquema? Indica a que etapas corresponden as distintas etapas que aparecen no mesmo.

- ¿A partir de que orgánulo celular se forman os dictiosomas do aparello de Golgi?. Indica unha das funcións do aparello de Golgi que estean directamente relacionadas con dito orgánulo celular.
- Estructura e función do aparato de Golgi.
- ¿Qué é o retículo endoplasmático?. Indica unha das funcións deste orgánulo celular.
- ¿Qué tipo de retículo endoplasmático predominaría nunha célula pancreática que segrega enzimas dixestivas?. Razona a resposta.
- Unha célula pancreática sintetiza insulina (hormona de natureza proteica)
 - a) ¿A síntese da hormona realizarase nos polisomas (o polirribosomas) do hialoplasma o nos do retículo endoplasmático?
 - b) Sinala a ruta que seguirá a hormona dende o seu lugar de síntese ata a súa liberación no exterior da célula.
- Estructura e composición dos ribosomas.
- ¿Qué son os lisosomas? Describe brevemente un proceso no que interveñan estes orgánulos.
- Explica que son e en que se diferencian os lisosomas, os peroxisomas e os glioxisomas.
- ¿En que tipo de procesos celulares interveñen os lisosomas?. Cita un exemplo.
- ¿Qué utilidade ten a autofaxia para a célula?
- ¿Que teñen en común os seguintes grupos de estruturas:
 - a) Mitocondrias, cloroplastos e núcleo.
 - b) Un polipéptido, un ácido nucleico e un homopolisacárido.
 - c) Linfocitos T, linfocitos B e macrófagos.
 - d) Vacuolas, cloroplastos e parede celular.
 - e) Células procariotas. células eucariotas e virus.
- Cita tres orgánulos delimitados por dobre membrana e tres por membrana simple, sinalando en cada caso a función correspondente.