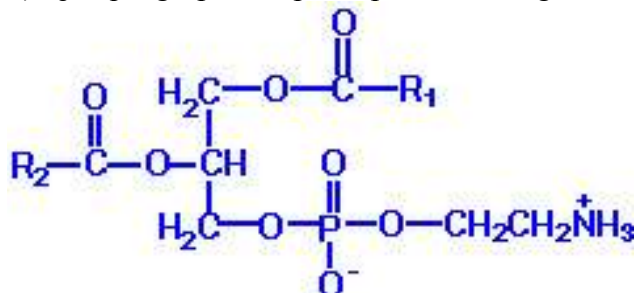


CUESTIÓN TEMA 7: LÍPIDOS

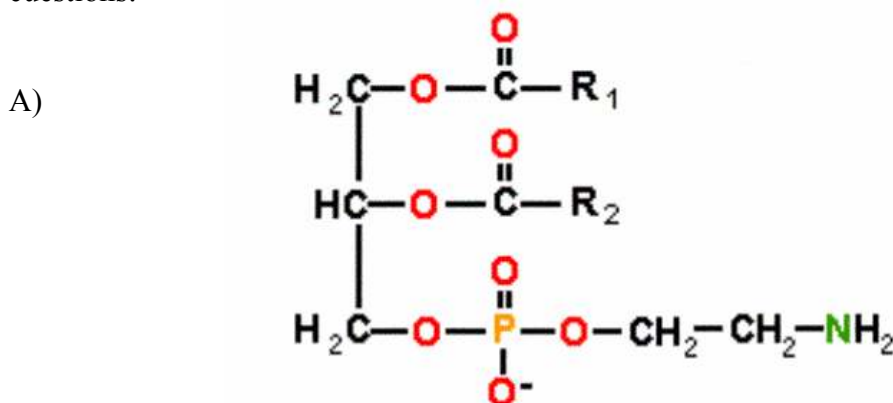
1) ¿A que grupo de lípidos pertenece a seguinte biomolécula?:



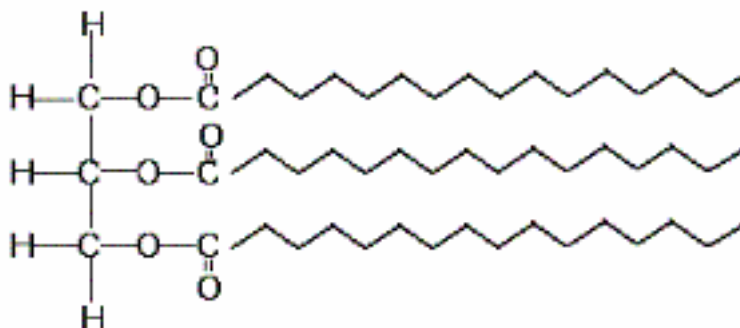
¿En que compoñentes se converterá si experimenta hidrólise simultaneamente en catro lugares diferentes? ¿En que estruturas celulares son especialmente abundantes estas biomoléculas? ¿Como se xustifica a súa organización nestas estruturas celulares?

2) ¿De que están compostos os triacilglicéridos e cal é a súa función biolóxica? ¿Por que engorda tomar doces? ¿Que relación química existe entre as graxas e os xabóns?

3) En relación cos lípidos representados nas figuras A e B, resposta ás seguintes cuestións:



B)



- a) ¿A que tipo de lípidos pertenece o A? ¿Y o B? Xustifica as túas respostas.
b) ¿Son lípidos saponificables? ¿Son moléculas anfipáticas? Xustifica as túas respostas.

- c) ¿Cal deles é un lípido de membrana? Indica, ademais, outros dous tipos de lípidos de membrana e representa a súa disposición nas membranas celulares ¿En que lugar da célula se sintetizan os lípidos de membrana?
- d) ¿Cal deles ten función enerxética? ¿En que consiste a beta oxidación dos ácidos graxos? ¿É un proceso catabólico ou anabólico? Indica en que rexión da célula ten lugar e cales son os produtos iniciais e finais.

4) Constrúe un triglicérido mediante a esterificación das seguintes moléculas: glicerina, ácido esteárico e ácido oleico.

5) ¿Por que a trioleína é un aceite e a triestearina un sebo?

6) ¿Cal é a razón de que os animais utilicen lípidos como reserva enerxética e os vexetais utilicen con maior frecuencia glúcidos para este fin?

7) Explica por que o punto de fusión dos ácidos graxos depende da lonxitude e do grado de insaturación das súas cadeas hidrocarbonadas.

8) Relaciona mediante frechas os seguintes lípidos co grupo ó que pertencen:

Fosfoglicérido Colesterol
Terpeno Ácido oleico
Esteroides Cerebrósido
Esfingolípido Tripalmitina
Triglicérido Lecitina
Ácido graxo Vitamina A

9) ¿Que é un xabón? ¿Como se forma?

10) Razona a importancia do colesterol nos seres vivos ¿Por que é importante regular o seu contido en sangue?

11) Cita tres exemplos de derivados do colesterol que teñan unha función activa no organismo.

12) ¿Que tipos de hormonas son derivados lipídicos? ¿En que procesos biolóxicos interveñen?

13) ¿En que se diferencian as vitaminas hidrosolubles das liposolubles? ¿A partir de que substancias se orixinan as vitaminas A e D? ¿Que función biolóxica teñen?

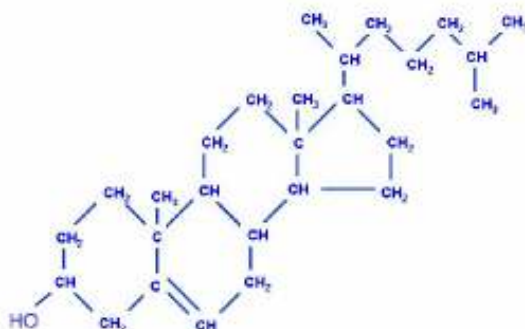
14) ¿Cales son as lipoproteínas do plasma sanguíneo? ¿Para que serven?

15) ¿Por que as HDL se consideran o “colesterol bo” e as LDL ou “malo”?

16) ¿Que son os ácidos graxos esenciais? ¿Cales son esenciais para a especie humana? ¿En que alimentos se atopan?

17) ¿De que están compostos os triacilglicéridos e cal é a súa función biolóxica? ¿Por que tomar doces engorda? ¿Que relación química existe entre graxas e xabóns?

18) ¿A que clase de principios inmediatos corresponde o composto da figura? Indica os aspectos estruturais que xustificuen a túa resposta.



19) Indica brevemente que tipo de molécula é e que función biolóxica ten o colesterol. ¿Que relación ten o colesterol coa arteriosclerose?

20) Indica se son verdadeiras ou falsas as seguintes afirmacións:

- As plantas teñen cantidades de graxa similares aos animais
- O colesterol é o precursor metabólico dalgúns hormonas.
- As prostaglandinas son proteínas que actúan como hormonas
- Nas células adiposas acumúlase glicóxeno.
- As lipoproteínas transportan ferro
- Os ácidos graxos almacénanse no citosol en forma de triglicéridos
- O colesterol transportase no sangue unido a lipoproteínas
- Os esteroides poden ser precursores de vitaminas e hormonas
- O colesterol é un lípido que da rixidez á parede celular animal e vexetal.
- Os fosfolípidos son un dos compoñentes das membranas