

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

1.- Lectura complementària (d'autors varis) i qüestions:

*<<El agua es el principal componente de la materia viva. En los animales terrestres constituye entre el 60 y el 70 por 100 de la masa corporal. El mecanismo de la sed posibilita que nunca nos falte. Además de la bebida también ingerimos agua al tomar frutas y otros alimentos. El hombre necesita 35 g de agua por kilogramo de peso corporal y por día. La deshidratación o pérdida de agua corporal equivalente, aproximadamente al 15%, del peso, puede producir la muerte. Sin embargo, las pérdidas de agua son inevitables. La respiración y la transpiración son mecanismos que de forma insensible nos hacen perder agua. Las heces también son portadoras de agua. La orina permite la eliminación de sustancias residuales que provienen de las actividades celulares. Estas sustancias resultarían tóxicas si no fuesen eliminadas.*

*Las vitaminas son sustancias necesarias e indispensables como reguladoras de algunos procesos metabólicos, de estructura química muy variada y de las que nuestro cuerpo sólo precisa pequeñas cantidades. Su carencia total es grave y conduce a la muerte, la parcial se conoce como hipovitaminosis y produce gran cantidad de enfermedades. Hoy día estas enfermedades no son frecuentes. Se destruyen con la luz y el calor. Comer alimentos variados y crudos es la mejor manera de ingerir vitaminas.*

*Las sales minerales, igual que las vitaminas, tampoco son sustancias energéticas y actúan regulando algunas funciones del organismo, o bien tienen función plástica formadora de estructuras tan importantes como los huesos o el esmalte dental. Otras sales necesarias son las de hierro, que intervienen en la formación de los glóbulos rojos, o las de yodo, para la glándula tiroides. Como ocurre con las vitaminas, la mejor forma de asegurar su suministro es mediante una alimentación variada.>>*

1.1.- En condicions de vida normals, una dona de 30 anys i de 60.0 quilograms de massa corporal, quina quantitat diària d'aigua necessita? [0.5 punts]

1.2.- Una persona amb una massa de 50.0 quilograms, a partir de quina quantitat d'aigua perduda per deshidratació es troba en greu perill de mort? [0.5 punts]

1.3.- Quin tipus de sals minerals hi ha en els nostres ossos? [0.5 punts]

1.4.- Indiqueu dues característiques comunes a les vitamines i les sals minerals segons l'anterior text. [0.5 punts]

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

2.- Escriviu les fórmules d'una cetotetrosa i una aldoheptosa. [1.0 punt]

3.- Establiu correspondències entre els bioelements de la llista A i les funcions de la llista B [0.5 punts]

Llista A: 1) ferro (Fe) - 2) potassi (K) - 3) magnesi (Mg) - 4) fòsfor (P) - 5) calci (Ca).

Llista B: a) component de les molècules principals de les membranes plasmàtiques; b) present en forma de carbonat a les closques dels mol·luscs; c) component de l'hemoglobina; d) participa en la transmissió nerviosa; e) component de les molècules de les clorofil·les.

4.- Text i qüestions:

<<Tant el recobriment extern dels crustacis -des del krill fins a les llagostes més grans o cabres marines, passant per les gambes, els llagostins, crancs o escamarlans- com el dèbil exoesquelet dels insectes, estan formats principalment per quitina, un homopolisacàrid nitrogenat similar en les seves propietats físiques al cel·luloide i altres plàstics artificials, però molt més flexible, resistent i lleuger.>>

4.1.- Què és un homopolisacàrid nitrogenat? [0.5 punts]

4.2.- A més del regne animal, a quin altre regne hi trobem la quitina? Quina funció hi fa? [0.5 punts]

4.3.- Expliqueu els enllaços O-glicosídics de la quitina que són com els de la cel·lulosa. [0.5 punts]

5.- El glicogen o glucogen és un polisacàrid dels animals. Expliqueu quina funció té en el nostre organisme i a quins òrgans s'emmagatzema. [1.0 punt]

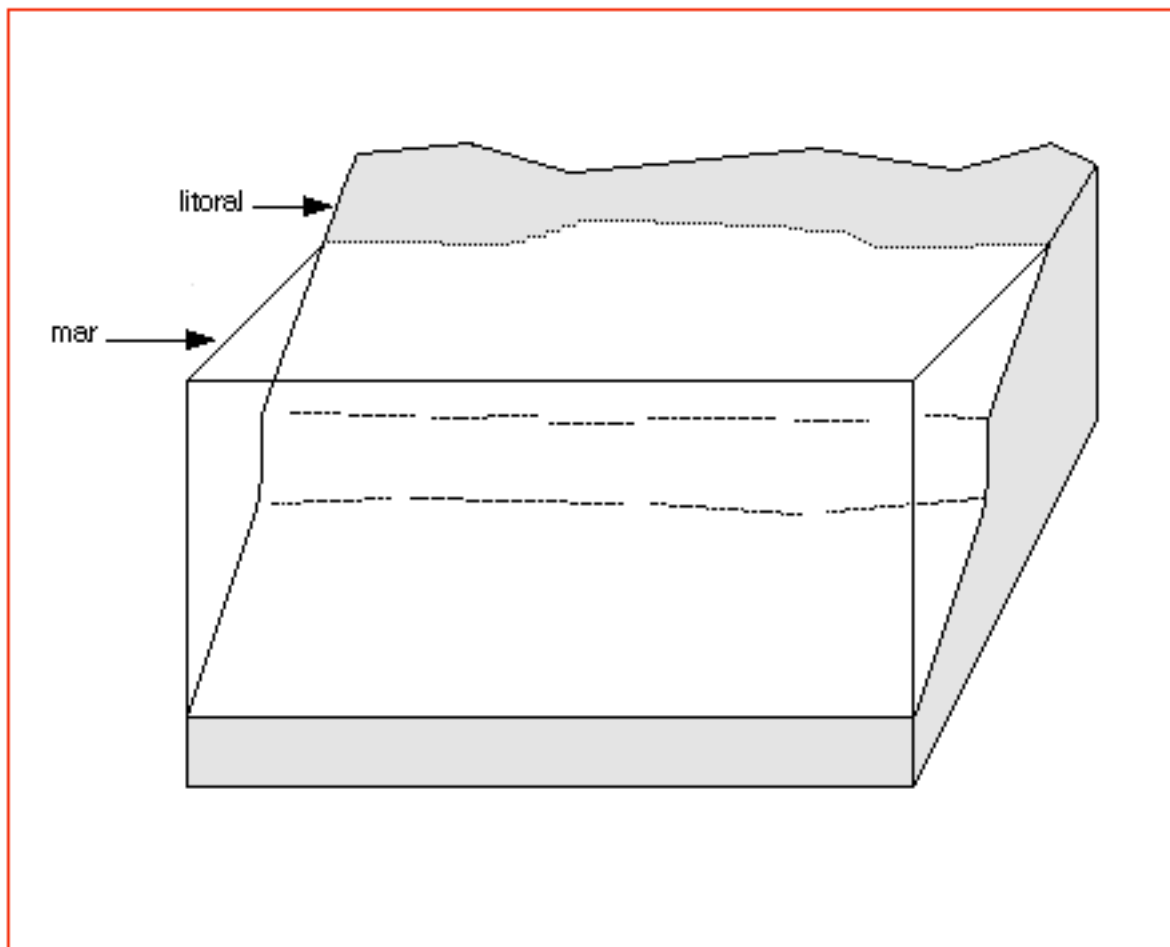
Nom i cognoms:

Data:

Grup:

6.- Què són els oligoelements? [1.0 punt]

7.- En el bloc diagrama adjunt, assenyalau-hi les diferents zones o regions ecològiques marines:  
[2.0 punts]



8.- Què és una successió ecològica? [1.0 punt]