

**EXAMEN GLOBAL DE BIOQUÍMICA**

Nombre y apellidos : ..... Fecha: ..... Grupo: .....

**TEST (35 puntos)**

- |  |   |   |
|--|---|---|
| 1.- Los aminoácidos unidos por enlace éster se denominan residuos.   | V | F |
| 2.- Los liposomas pueden estar formados por bicapas de fosfolípidos.   | V | F |
| 3.- La estructura secundaria de n B-ADN es levógira y plectonémica.  | V | F |
| 4.- Las ceras realizan función de protección y revestimiento.  | V | F |
| 5.- Los heteropolisacáridos son heterósidos.   | V | F |
| 6.- La actina y la miosina son proteínas globulares.   | V | F |
| 7.- Los medios hipertónicos son más concentrados que los medios con los que se comparan.   | V | F |
| 8.- El material genético de los virus siempre es ARN.  | V | F |
| 9.- Se puede encontrar complementariedad de bases en el ARNt.  | V | F |
| 10.- Los ácidos grasos se dividen en saponificables e insaponificables.  | V | F |
| 11.- La ribosa, xilosa, arabinosa y galactosa son pentosas.  | V | F |
| 12.- Toas las cetopentosas tienen isómeros ópticos.  | V | F |
| 13.- Las proteínas fibrosas sólo han sufrido un grado de plegamiento en el espacio.  | V | F |
| 14.- El ARNn se encuenra asociado a diferentes proteínas formando el nucleolo.   | V | F |
| 15.- En un medio hipertónico, una célula vegetal sufre turgencia.  | V | F |
| 16.- Las sales minerales disueltas intervienen en la homeostasis del pH.   | V | F |
| 17.- Todos los esfingolípidos poseen cadenas de azúcares en su molécula.   | V | F |
| 18.- Las proteínas fibrosas sólo tienen estructura primaria y secundaria.  | V | F |
| 19.- En una vuelta de doble helicoide de ADN caben 10 aminoácidos.   | V | F |
| 20.- El enlace entre un nucleósido y un grupo fosfato se denomina N-glucosídico.   | V | F |
| 21.- En cualquier molécula de ADN el contenido de bases púricas es igual al de pirimidínicas.                                    | V | F |
| 22.- La hemoglobina puede transportar hasta cuatro moléculas de oxígeno.   | V | F |
| 23.- La citosina, la timina y la adenina con bases pirimidínicas.  | V | F |
| 24.- El ácido fosfatídico es el fosfoglicérido más sencillo.   | V | F |
| 25.- Vitamina D es a esterol como vitamina A es a diterpeno.   | V | F |
| 26.- El sustrato se une al enzima por fuerzas relativamente débiles.   | V | F |
| 27.- La miosina se encuentra en el tejido muscular.  | V | F |
| 28.- En un enzima alostérico, el sustrato siempre se une al enzima por el centro activo.   | V | F |
| 29.- El enlace peptídico es un enlace covalente.   | V | F |
| 30.- El agua es un dipolo neutro.  | V | F |
| 31.- Si en el estomago ya hay pepsina, la transformación del pepsinógeno en pepsina es más lenta.                                | V | F |
| 32.- Los enzimas alostéricos son proteínas oligoméricas.   | V | F |
| 33.- La ceramida es la unidad estructural de los esfingolípidos.   | V | F |
| 34.- En las bicapas, las "cabezas" de los fosfolípidos están orientadas hacia el interior y las "colas" hacia las zonas acuosas. | V | F |
| 35.- Los polisacáridos tienen carácter reductor.   | V | F |

**DEFINICIONES (15 puntos)**

Define sucintamente (25-30 palabras) los siguientes conceptos:

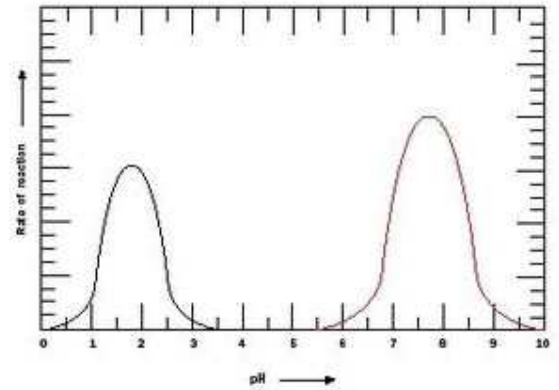
- COENZIMA A      - LÁMINA  $\beta$       -  $\beta$  - caroteno



PREGUNTA (15 puntos)

En la figura de la derecha se representa la variación de la actividad enzimática según la variación del pH.

- 1) ¿Qué valor representan en la abscisa los máximos de las dos gráficas?. Define ese valor.
- 2) Explica a qué puede deberse la pérdida de la actividad de un enzima por la variación del pH.
- 3) Una de las gráficas corresponde a la pepsina.
  - 3.1) - Razona sobre si es la gráfica de la izquierda o de la derecha.
  - 3.2) - Explica el mecanismo de protección que tienen las células que sintetizan este enzima.



TEMA (35 puntos)

Elige para desarrollar uno de estos temas:

- A) MECANISMO DE ACCIÓN Y CINÉTICA ENZIMÁTICA
- B) POLISACÁRIDOS: ESTRUCTURA Y FUNCIÓN