

FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS
EXTENSION OCOZOCOATLA
1er examen parcial de Bioquímica

4

Nombre Sandra Gpe. Hernández Vazquez Fecha 06/sep/16

Subraya el complemento que consideres más adecuado para cada enunciado. En las preguntas 2 a 4 y 6 especifica tus cálculos (sin cálculos la respuesta no es válida). En las preguntas 5 y 15 esquematiza. En el examen 1 respuesta mala anula 1 buena; si no recuerdas una respuesta anota "n/r" (no lo recuerdo) para evitar una anulación.

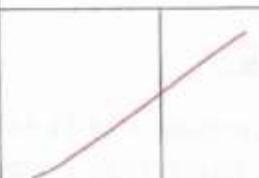
- ✓ ① 1) Para preparar 20 ml de una solución al 4.5% de NaCl se utiliza la fórmula
a) %p/p b) %p/v c) %v/v d) ninguna de las opciones
- ✗ ② 2) Para preparar la solución anterior se requiere pesar ___ g de soluto y adicionar ___ ml de solvente
a) 4.5 - 100 b) 4.5 - 1000 c) 4.5 - 10 d) ninguna de las opciones
- ✗ ③ 3) La solución anterior es una solución
a) 0.034 molar b) 3.4×10^{-4} mM c) 342 mM d) ninguna de las opciones
- 4) La solución anterior tiene una presión osmótica de:
a) 342 mosm/l b) 684 mosm/l c) 0.064 mosm/l d) ninguna de las opciones
- 5) Al adicionar eritrocitos lavados a la solución anterior será
a) hipotónica b) isotónica c) hipertónica d) ninguna de las opciones
- 6) Los eritrocitos adicionados a la solución anterior
a) se hincharán b) se encogerán c) eventualmente explotarán d) ninguna de las opciones
- 7) La energía libre en condiciones estándar de la última reacción de la glucólisis es de ___ kcal/mol
a) +27.2 b) -23.0 c) +13.9 d) -27.2 e) ninguna de las opciones
- ✓ ④ 8) El Mg^{++} es una coenzima de las enzimas denominadas deshidrogenasas verdadero falso
- 9) Las enzimas que catalizan la digestión de lípidos pertenecen a la clase _____
- ✓ ⑤ 10) la K_m se expresa en
a) m/s b) mM d) Kg d) todas las opciones e) ninguna opción
- ✓ ⑥ 11) La primera enzima digestiva en actuar cuando ingerimos lípidos es la pepsina verdadero falso
- 12) El ciclo de Krebs no es una ruta anfibia verdadero falso
- ✓ ⑦ 13) La digestión de lípidos requiere de sales biliares verdadero falso
- ✓ ⑧ 14) Durante la digestión la pepsina actúa antes que la amilasa verdadero falso
- ✗ ⑨ 15) La glucosa entra al enterocito en un proceso de :
a) cosimporite b) antiporte c) uniporte d) todas las opciones e) ninguna de las opciones
- 16) De acuerdo a lo cubierto en clase, la glucosa 6 fosfato puede ser el sustrato de ___ enzimas
a) 2 b) 3 c) 4 d) ninguna de las opciones
- 17) La pepsina no tiene un zimógeno verdadero falso
- ✓ ⑩ 18) El GLUT transporta proteínas verdadero falso
- ✗ ⑪ 19) Las lipasas producen 2 ácidos grasos libres y una molécula de glicerol verdadero falso
- ✗ ⑫ 20) Todas las macromoléculas requieren un transportador para ser absorbidas en el duodeno verdadero falso
- Pregunta de salvación (5 puntos) - A partir de los datos proporcionados (a la vuelta) construye una gráfica de Lineweaver-Burk - Antilogaritmos 2 puntos, ejes con nombre 1 punto, trazo de rectas de sustrato e inhibidor 1 punto .
Indica el tipo de inhibición (1 punto)

4.5g
vol total 100

- 7 ✓
- 3 ✗
4

Se reviso el examen en clases
y estoy de acuerdo con mi
calificación.

Sandra Gpe. Hernández Vazquez Sandra

Concentración de sustrato (M)	1/concentración de sustrato (M)	Velocidad del sustrato V (μm/min)	1/V (μm/min)	Velocidad del inhibidor Vi (μm/min)	1/Vi (μm/min)
6 x 10 ⁻⁶		20.8		4.2	
1 x 10 ⁻⁵		29.0		5.8	
2 x 10 ⁻⁵		45.0		9.0	
6 x 10 ⁻⁵		67.6		13.6	
1.8 x 10 ⁻⁴		87.0		16.2	

2.-

$$\%P/V = \frac{\text{g de soluto}}{100\text{ml de solución}} \times 100$$

$$\%P/V = \frac{(4.5\text{g}) (100\text{ml})}{100} = 4.5$$

4.5g → 100 ml
 X ← 20 ml

90 ÷ 100 = 0.9g
 0.9g soluto
 adicionar 19.1 ml solvente
 20 ml solución

$$3. M = \frac{\frac{g}{PM}}{V} = \frac{\frac{4500\text{mg}}{58.4427\text{g/mol}}}{20\text{ml}} = 3.8499\text{ M X}$$

$M = \frac{n}{V}$ (para 1000 ml)

Si cambia el volumen

$$\frac{V \times PM \times M}{1000} = \text{g de sustancias}$$

$$\frac{20\text{ml} \times 58.5\text{g/mol} \times (?)}{1000\text{ml}} = 0.9\text{g}$$

$$X = \frac{0.9\text{g} \times 1000\text{ml}}{20\text{ml} \times 58.5\text{g/mol}} = \frac{900}{58.5} = 15.3\text{ M}$$

Empexador

leer 2ª parcial ejer. 10

