

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS
Extensión Ocozocoautla

Examen pre-final de bioquímica

Nombre Hzel Rays Angulo Fecha 17/Nov/2015

Subraya la respuesta que consideras más adecuada

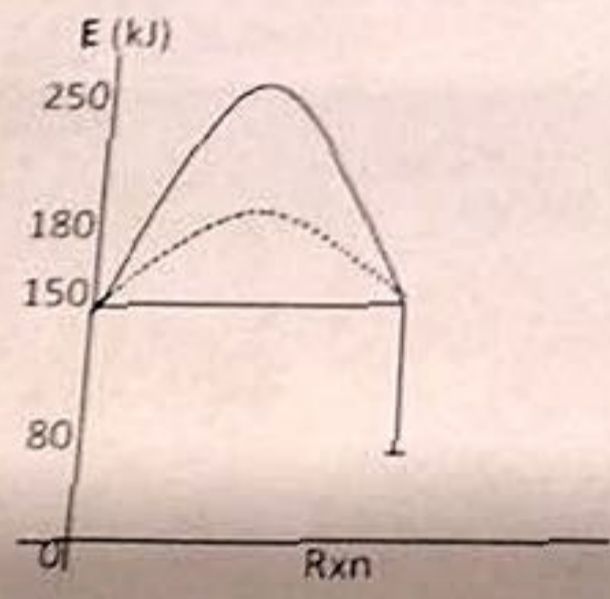
(preguntas 1 a 20: 2 puntos cada una - preguntas 21 y 22: 5 puntos cada una)

- 2 1) En presencia de lactosa en la boca habrá una alta concentración de
a) galactasa b) lactasa c) maltasa d) lipasa e) ninguna de las anteriores
- 0 2) Durante la digestión y el metabolismo de proteínas la enzima glutamato deshidrogenasa actúa antes de la
a) pepsina b) transaminasa c) carbamoil fosfato sintetasa d) a, b y c e) ninguna de las anteriores
- 2 3) Ante una alta concentración de glucosa intracelular se espera una alta concentración de
a) G6P b) NH_3 c) acilCoA d) a y b e) ninguna de las anteriores
- 2 4) La formación de un enlace peptídico está relacionada con el
a) ribosoma b) aparato de Golgi c) núcleo d) a y c e) ninguna de las anteriores
- 1 5) La estructura primaria de una proteína involucra principalmente
a) interacciones α -hélice b) enlaces puente de H c) enlaces covalentes d) a, b y c e) ninguna
- 1 6) Grupo de enzimas con mayor producción de energía libre en el metabolismo
a) hidrogenasas b) quinasas c) ATPasas d) todas de las opciones e) ninguna de las opciones
- 2 7) Todas las hormonas son de origen proteico
a) Verdadero b) falso
- 0 8) Es una transformación consistente en una oxidación
a) G6P a glucógeno b) alanina a piruvato c) glucosa a piruvato d) a y c e) ninguna de las anteriores
- 2 9) Cuando el NAD recibe un electrón se dice que se _____ y cuando el NADH lo cede se dice que se _____
a) oxida - reduce b) reduce - oxida c) reoxida - reduce d) reduce - reoxida e) ninguna de las anteriores
- 2 10) El NADH es un ejemplo de
a) Grupo prostético b) activador c) coenzima d) hormona del crecimiento e) ninguna de las opciones
- 2 11) La hidrólisis de 2 moles de almidón mediante la α -amilasa rinde:
a) 2 moles de glucosa b) 1 mol de glucosa y 1 mol de maltosa c) 2 moles de galactosa d) a y c e) ninguna
- 1 12) La enzima regulada hormonalmente por glucagón en el hígado y por adrenalina en el músculo es una
a) transferasa b) liasa c) isomerasa d) oxido reductasa e) ninguna de las anteriores
- 0 13) Un inhibidor alostérico en un sistema enzimático
a) pasa la forma inactiva de la enzima a la activa b) requiere un sitio alostérico c) actúa sobre el sitio activo d) que ΔG sea mayor e) ninguna de las anteriores
- 2 14) Con base en el esquema de atrás, la energía de activación con catalizador disminuye de:
a) 250 a 180 kJ b) 100 a 30 kJ c) 250 a 150 kJ d) proporcionalmente a ΔH e) b y d
- 2 15) La energía libre (ΔG) de la reacción es igual a:
a) 150 kJ b) 250 kJ c) -70 kJ d) -80 kJ e) c y d

- 2 16) La reacción es:
 a) endergónica **b) exergónica** c) anónima d) a, b y c e) ninguna de las anteriores
- 17) La ecuación de Michaelis-Menten establece que K_m es:
 a) una concentración b) la velocidad de reacción **c) la mitad de V_{max}** d) a y b e) ninguna de las anteriores
- 2 18) En la práctica de laboratorio de actividad de la enzima succinato-DH realizada en el laboratorio se esperaba la reducción del azul de metileno por acción del:
 a) NADH **b) FADH** c) GTP d) NAD e) ninguna de las opciones
- 2 19) Para la producción de hidroxibutirato se requieren _____ moléculas de AcetilCoA
a) 3 b) 10 c) 40 d) ninguna de las opciones
- 2 20) La bilis es un zimógeno a) verdadero **b) falso**
- 32 21) Para obtener 3 moles de piruvato a partir de glucosa se requieren _____ g de glucosa ($PM=180$) y _____ moléculas de NAD
 2.5 a) 540 y 1.5×10^{23} b) 180 y 3 c) 270 y 1.5×10^{23} d) 360 y 1.5 **e) ninguna de las opciones**
- 22) Una población de adolescentes ingiere una dieta de 2500 kcal diarias de las cuales la proporción promedio de carbohidratos, lípidos y proteínas es de 50, 40, 10 respectivamente. Se calculó que el 10% de los lípidos ingeridos por dicha población está conformado por ácido mirístico (peso molecular = 228.36 g/mol). El ATP que se estaría produciendo en total a partir de dicho ácido sería
 a) 0.04 moles b) 0.44 moles c) 4.4 moles d) 44.4 moles e) ninguna de las anteriores

Calificación

$$\frac{34.5 \times 2}{69.0}$$



Califico Estrella

El examen se revisó y está de acuerdo con mi calificación

tema para resolver las preguntas 14, 15 y 16

15) $250 \text{ kJ} - 180 \text{ kJ} =$ _____

1) 1 Glucosa = 2 piruvatos | 2 NAD P / 2 piruvatos

2 PIRUVATOS

1 ϕ
2 NAD

3 PIRUVATOS

$1.5 \text{ g} \times 180 =$
3 NAD

$\frac{270}{1} \text{ y } 3 \text{ NAD}$
 $\frac{1}{2}$