ACTIVIDAD # 11

CICLO DE KREBS Y FOSFORILACIÓN OXIDATIVA

CURSO: APELLIDOS y NOMBRES:

I. Identifique los conceptos a los que se refiere: (Completar)

1. ¿Dónde se realiza el ciclo de Krebs, también llamado ciclo del ácido cítrico o ciclo de los ácidos tricarboxílicos?
2. ¿Cuál es la primera opción para obtener acetil CoA en el ciclo de Krebs?
3. ¿Cuál es la segunda opción para obtener acetil CoA en el ciclo de Krebs?
4. ¿De cuál de estas dos degradaciones, se produce mayor energía, de los lípidos o glúcidos?
5. ¿Dónde se realiza la cuarta etapa de la fosforilación oxidativa?

II. Completar los lugares donde se realizan los siguientes procesos. (Completar)

40%

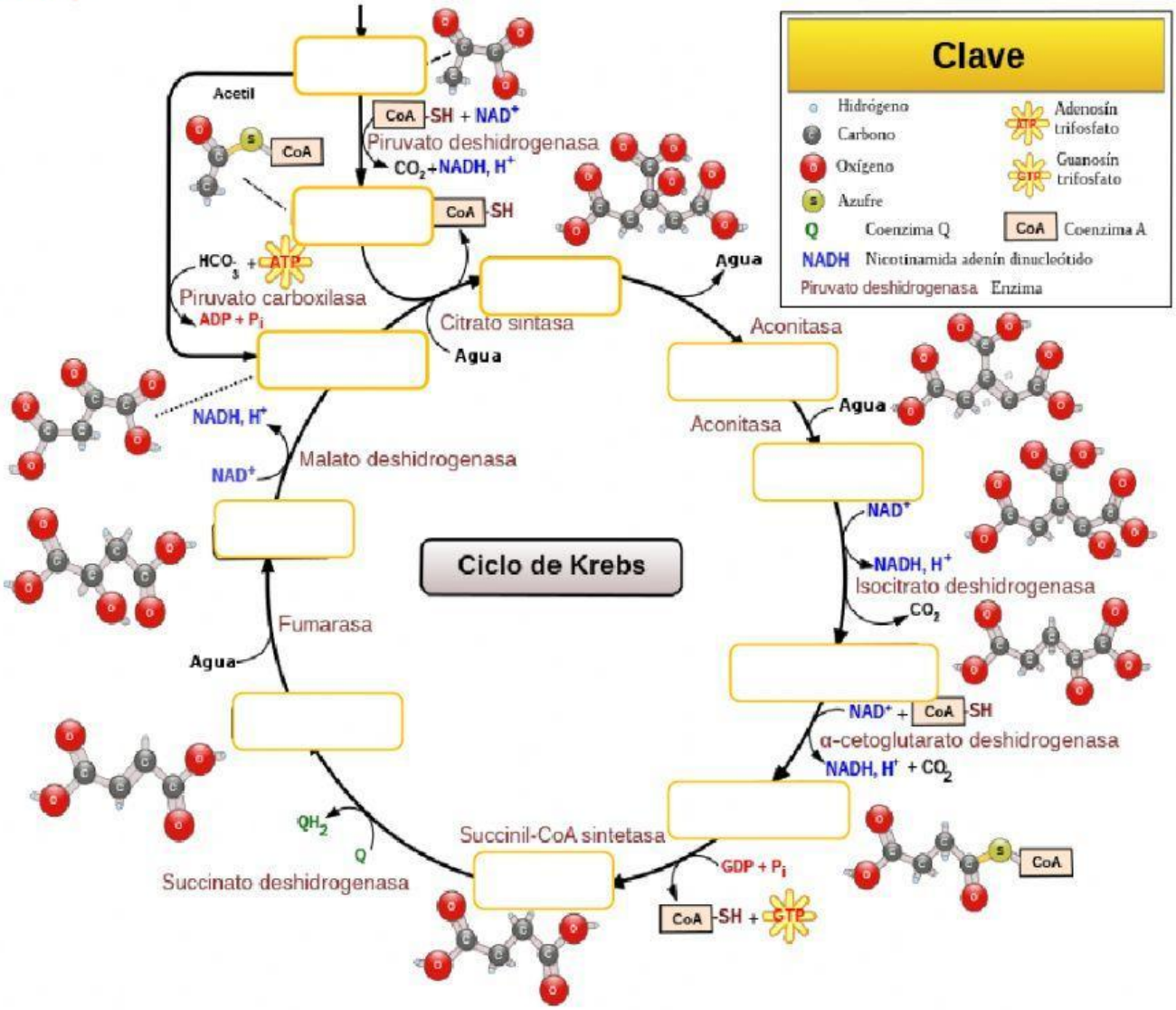
Rendimiento energético máximo, obtenido por oxidación completa de la glucosa

Proceso		Producción de moléculas en: Citosol	Matriz mitocondrial	Transporte electrónico	
Glucólisis		2 ATP			
		2 NADH		según lanzadera 4 ó 6 ATP	
Fase aerobia de la respiración	Ácido pirúvico a acetil-CoA		2 × (1 NADH)	2 × (3 ATP)	
	Ciclo de Krebs		2 × (1 ATP)		
			2 × (3 NADH)	2 × (9 ATP)	
			2 × (1 $FADH_2$)	2 × (2 ATP)	
				TOTAL:	36/38 ATP

PROCESO GLOBAL: Glucosa + 6 O_2 ⟶ 6 CO_2 + 6H_2O + (máximo)

LIVEWORKSHEETS

III. Completar el nombre de las moléculas que intervienen en el Ciclo de Krebs (Arrastrar y soltar)



Piruvato	Acetil-CoA	Citrato	Malato	D-Isocitrato	α-cetoglutarato
Oxalacetato	Cis-Aconitato	Fumarato	Succinato	Succinil-CoA	

LIVEWORKSHEETS