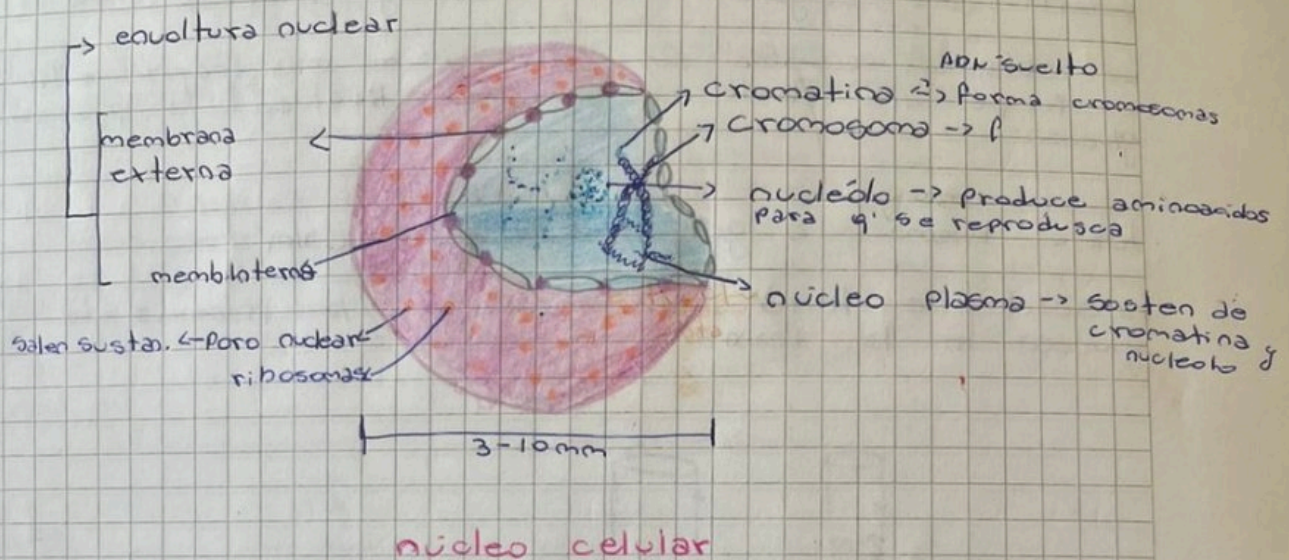


Colej. 8 (sch)

Núcleo y ácido nucleico 7/11

- C y funciones
- *cuadros póliza*
- *faltan consignas*

① ✓



2) Funciones de los elementos constituyentes ✓

Cromatina: Constituido por largos filamentos de ADN asociados a unas proteínas (histonas). Estos se dividen y forman cromosomas más cortos y gruesos.

Cromosomas: Filamentos de material genético (ADN y proteínas) que aparecen en la célula cuando esta está en división. Los cromosomas se dividen.

Envoltura nuclear: formada por 2 membranas por un espacio intermembrana.

Membrana externa: lleva ribosomas adheridos y continúa c. las m. del r. endoplasmático.

M. interna: en contacto con la cromatina.

Nucleoplasma: medio interno acuoso del núcleo, en el que se encuentran inmersos los componentes nucleares.

Nucleolo: estructura esférica, sin membrana, q' aparece en el núcleo, en interface. sintetiza ribosoma.

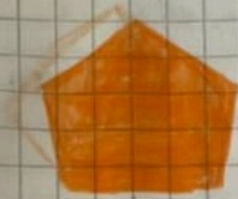
✓ 3) El núcleo celular, se encuentra el ADN, con la información genética, y las instrucciones necesarias para que la célula realice sus funciones vitales.

4) Las moléculas que constituyen el ADN y ARN son polímeros formados por largas cadenas de unidades llamadas nucleótidos *incompleto*.

5) grupo fosfato

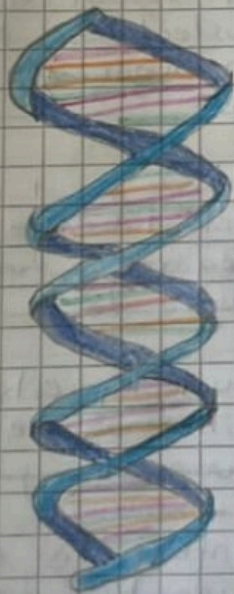


base nitrogenada

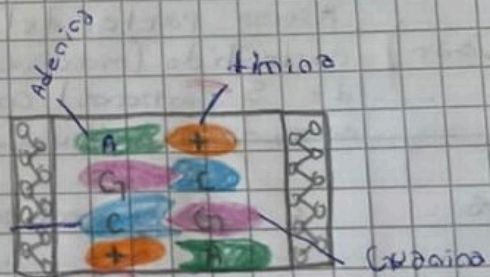


desoxirribosa, Azúcar

6)



citocosa



Señala en el pliegue.

a) una de las células sin núcleo pueden ser los glóbulos rojos y las células que tienen muchos pueden ser las células musculares.

b) sin núcleo: Las procariontas al carecer de núcleo pueden absorber material genético como plásmidos de su entorno y convertirse en "fábricas" de producción de proteínas a partir de cualquier código genético siempre y cuando los aminoácidos estén disponibles. muchos núcleos: C. musculares

con núcleo: contiene todas las cromosomas de la misma, los que modifican el material genético

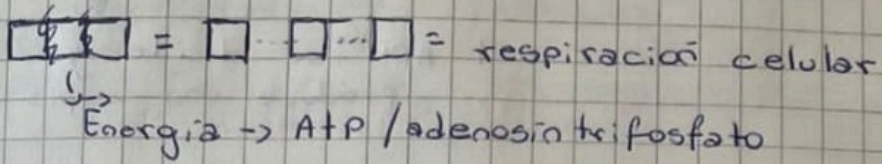
c) tenemos el mismo ADN, misma estructura pero no pasa la misma información, porque está escrito de diferente forma (Abecedario).

Características	ADN	ARN
Bases nitrogenadas	esta formado por 4 bases nitrogenadas Adenina, Timina, Guanina, Citosina	son las mismas del ADN en vez de tener timina tiene uracilo
pentosa (azúcar)	forma parte del nucleótido (monosacáridos de 5 carbonos), conocida como, desoxirribosa.	el azúcar que forman los nucleótidos es la <u>ribosa</u> en lugar de desoxirribosa.
nº de cadenas.	2 cadenas enfrentadas	formado por 1 cadena de nucleótidos pero puede plegarse y formar 12 c. dentro de la molécula.
Ubicación c.	ADN célula eucariota, núcleo y célula procariota - ?	ARN nucleolo, citoplasma y ribosomas de las c. eucariotas y procariota
Función	Almacena y transfiere la info. genética	Interpreta el código genético del ADN y ayuda a la síntesis de las proteínas leyendo la info

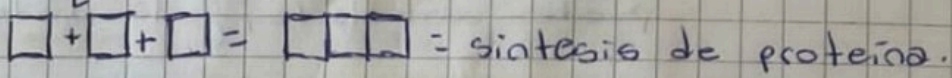
24/10

Metabolismo

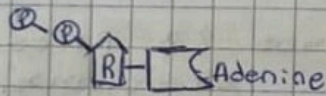
→ Catabolismo (rompemos, obtenemos energía)



→ anabolismo (usamos unimos) síntesis

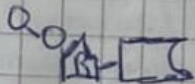


ATP (3 fosforos)



energía

ADP



sin energía

Guía 8

1) ¿para que necesita materia y energía una célula?

Las células son seres vivos abiertos, los materiales que ingresan a la célula en las reacciones de síntesis le proveen la materia necesaria para el crecimiento y reparación o degradación de las células. También pueden aportar las unidades para construir sustancias complejas.

2) ¿a que se le llama metabolismo? ¿cuántas etapas tiene y que sucede en cada una de ellas?

Metabolismo: las reacciones de degradación y síntesis, que dan como resultado un continuo intercambio de materia y energía entre el sistema vivo y el medio se denominan metabolismo.

etapas: catabolismo, degradación de células y se forma el ATP (energía)

Anabolismo: unión de células más pequeñas para formar unas más complejas, usa el ATP y deja ADP

3)

endergónicos: requieren un aporte neto de energía y los productos como ejemplo: contienen más energía que los reactivos; ej: fotosíntesis, síntesis de ADN

exergónicos: liberan energía y los reactivos contienen más energía que los productos; ej: combustión de glucosa.

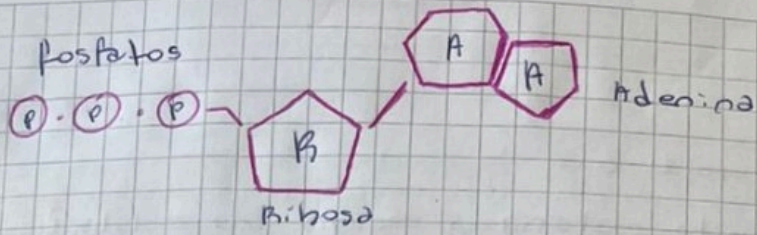
4) ¿que sucede con la energía que se libera?

Se acumula en la molécula química ATP

¿que es el ATP y su función?

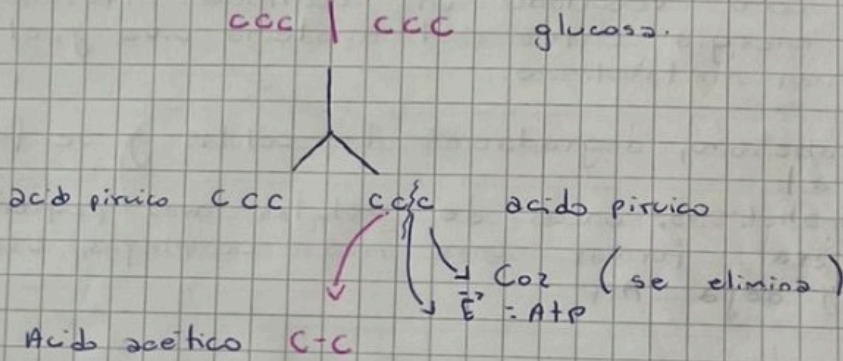
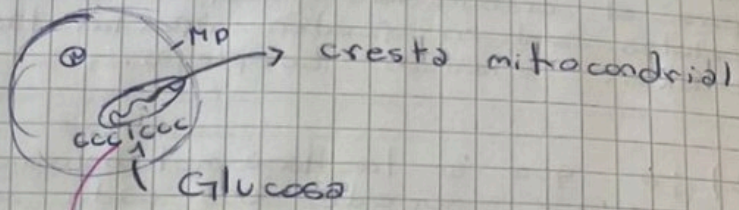
Se encarga de recibir la energía y entregarla donde se requiere.

el ATP es un nucleótido formado por una base nitrogenada, una ribosa y 3 fosfato.



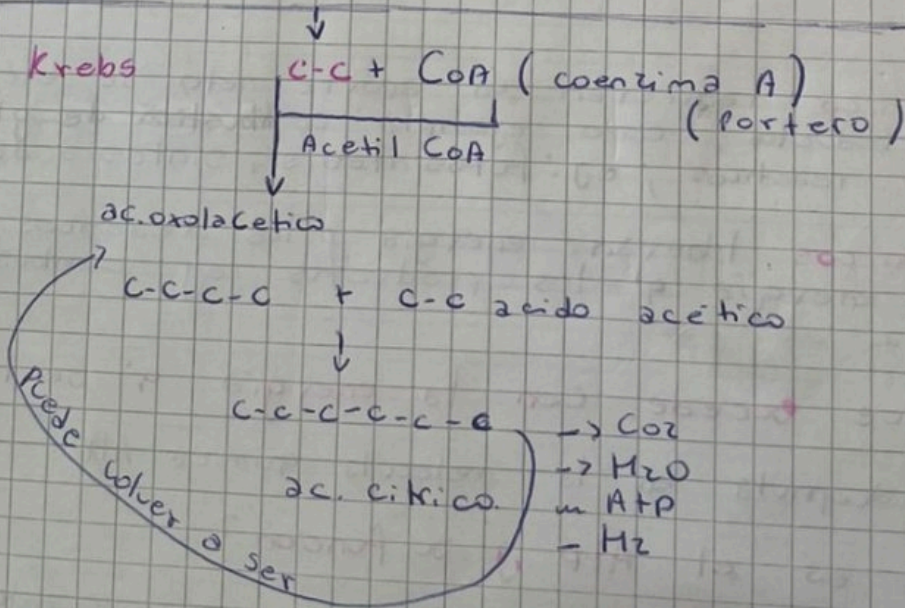
Respiración celular aeróbica

① Glucólisis
 entrar al citoplasma



② ciclo de Krebs

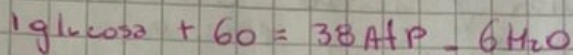
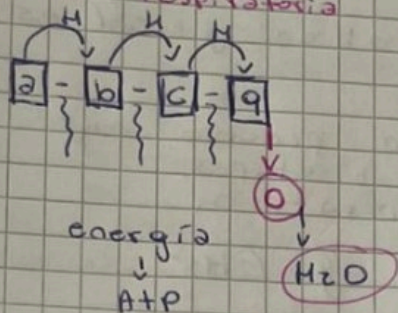
entrar. Matriz



3

cadena respiratoria

(H₂ tóxico)



21/10

hazotten respiración anaeróbica: fermentación

1) ¿a' son las levaduras y de q' manera obtienen la energía?

esta compuesta por diversas hongos, q' se alimentan de azucar y carbohidratos para el proceso de fermentación. con el fin de obtener sust. y nutrientes.

procesos catabolicos
respiración e.

1) ¿a q' se llama r. celular aerobica y cual es su finalidad?

la respiración celular es un proceso muy complejo q' consta de 3 etapas.
Glucolisis, Krebs, cadena respiratoria.

da como resultado 30 ATP y 6 H₂O.

2) 3) etapas de la r. celular y donde ocurren.

¿en q' etapa se usa el O y para q'?

Glycolisis: sucede en el citoplasma al punto de entrar a la mitocondria.

Krebs: matriz de la mitocondria,

r. celular: cresta, en esta se usa el O se une con el H formando H₂O

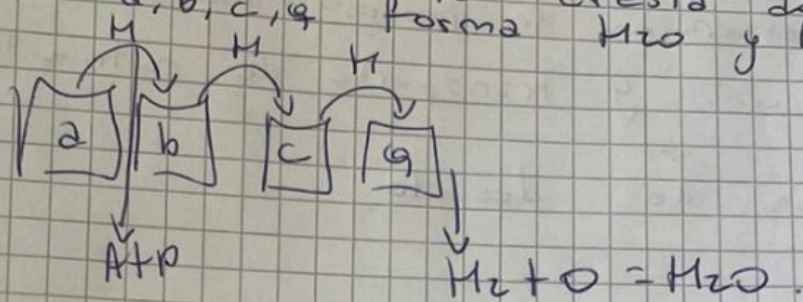
4) oxidación: la sustancia cede atomos de H
Reducción: acepta atomos de H

5) ¿a q' son los citocromos y a' prop. tienen?
son cadenas proteicas q' se combinan temporalmente con atomos de H para cederlos luego.

6) etapas	donde	sust y elem. necesarios	prod. finales
Glucolisis	citoplasma	glucosa, ac. piruvico	ATP, CO ₂ , ac.
Krebs	Matriz mitocondria	coenzima A, AC, oxalacetico	aceticos H ₂ O H ₂ . ATP, CO ₂
c. respiratoria	cresta Mitoc.	oxigeno	H ₂ O ATP

7) respiración celular aeróbica

glucosa absorbida por el citoplasma, se descompone y forma ac. pirúvico, se libera CO_2 y se libera ATP. pone en forma ac. acético, liberando ATP. con la coenzima A, AC. Ingresa a la matriz mitocondrial donde con el ac. oxalacético forman el ac. cítrico liberando CO_2 , H_2O , ATP, H^+ los H^+ ingresan a la cresta donde los citocromos a, b, c, g forma H_2O y libera ATP

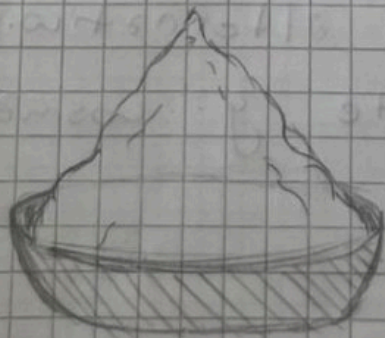
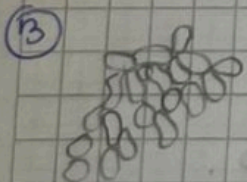


1) ② Fermentación

levaduras son microorganismos unicelulares que están en casi todos los ecosistemas.

obtienen energía principalmente a través de fermentación y metabolismo aeróbico y anaeróbico, y procesos catabólicos.

1) ③ - energía
fermentación: en la ausencia de O_2 las levaduras fermentan, convierten los carbohidratos en dióxido de carbono y etanol, lo que les proporciona energía. (desechos: CO_2 , etanol, ATP)



⊙ Factores n. para activar la levadura

- Nutrientes (azúcares: sacarosa, glucosa, etc)
- temp° (20°-30°)
- pH (4,5-6)
- Ambiente húmedo
- oxígeno a excepción de proceso anaeróbico
- agua: nutrición y transporte de nutrientes

⊙ productos de desecho

anaeróbico

- CO₂ (gas efervescente en bebidas)
- etanol (alcohol)
- ~~ácido láctico (ácido láctico)~~

otras: aplicaciones.

Ácidos orgánicos: Ac. cítrico, Ac. málico, etc.

Comp. volátiles: Aldehídos, etc.

Proteínas y péptidos: Resulta de la degradación de prot.

usos de los desechos

etanol: bebidas alcohólicas.

etanol como combustible alternativo.

↓
disolvente y conservante y cosméticos.

Bebidas carbonatadas
conservante
anestesia
extintores

Calicero

edulcorante
solvente
galones

otras aplicaciones de la levadura

panadería

uino

cerveza

producción de insulina H.

producción de hormonas

vacunas

vitaminas (B12, B6)

terapia genética

etc.