

bio ANATOMÍA
Paulo Escobedo

SOLUCIONARIO



**EXAMEN ORDINARIO
UNT 2020-II**

Sábado 07 de marzo del 2020

PREGUNTA 70

Cada una de las unidades longitudinales de un cromosoma metafásico, recibe el nombre de:

- A) locus
- B) cronómetro
- C) cromátida
- D) cromatina
- E) telómetro

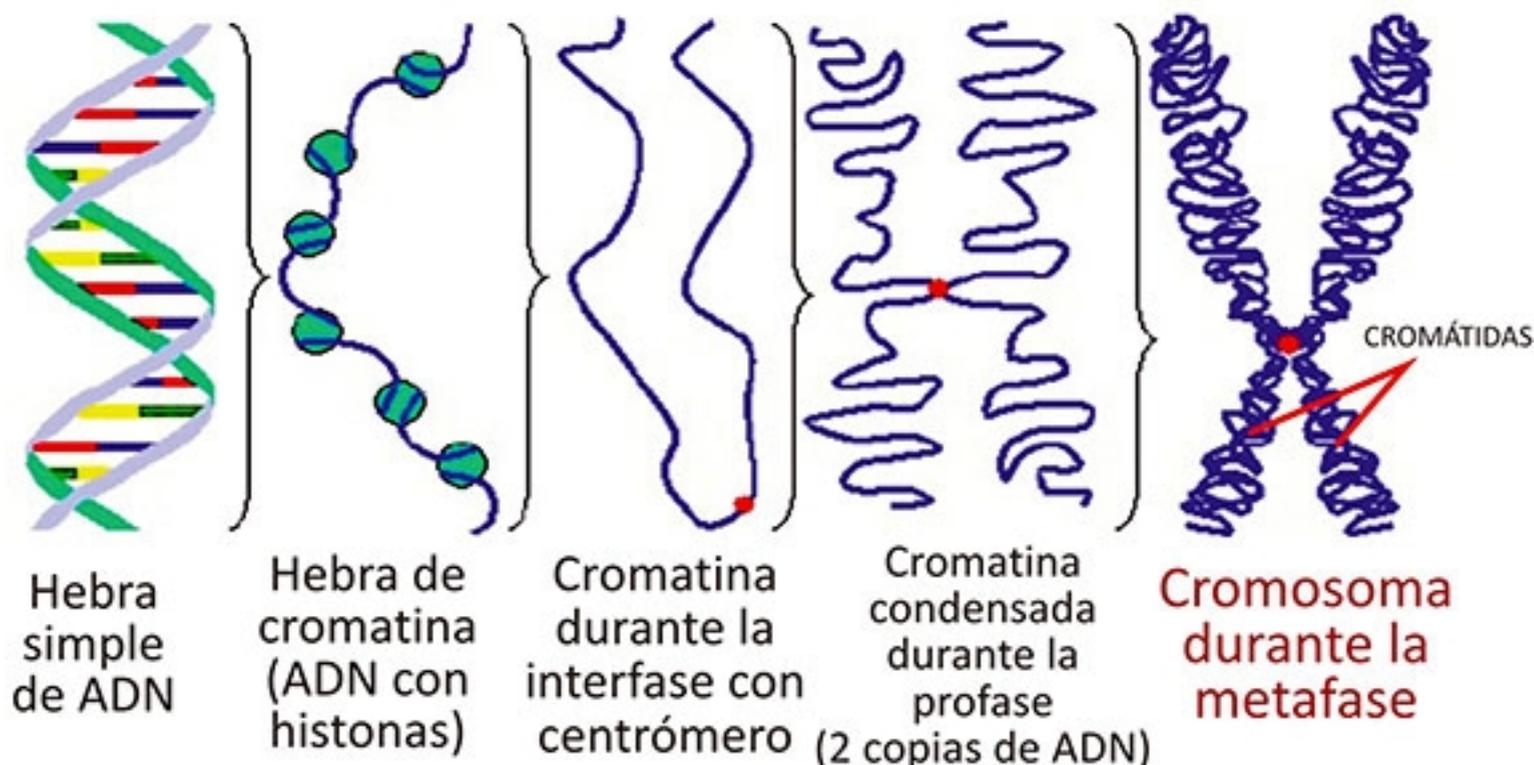
RESPUESTA

C

Fundamentación:

CROMÁTIDA: Filamento que constituye los cromosomas, visible durante la profase y metafase de la división celular.

El cromosoma metafásico está constituido por dos cromátidas unidas por el centrómero que divide al cromosoma en dos brazos.



PREGUNTA 71

El conjunto de elementos fisicoquímicos en un ecosistema, se denomina:

- A) ecotono
- B) biósfera
- C) biocenosis
- D) biotopo
- E) ecotipo

RESPUESTA
D

Fundamentación:

ECOSISTEMA

Está constituido por la comunidad y su entorno abiótico. Lo componen todos los elementos **físicos, químicos y biológicos** necesarios para sostener la vida en un espacio determinado.

COMPONENTES

BIOTOPO

COMPONENTE ABIÓTICO
(FÍSICO QUÍMICO)

Engloba aspectos climáticos, edáficos, hídricos.

BIOCENOSIS

COMPONENTE BIÓTICO
(BIOLÓGICO)

Organizado desde un individuo, población y comunidad.

PREGUNTA 72

Acerca de la glucólisis, se dice que:

1. es un proceso exergónico
 2. produce 2 ATP netos
 3. es aeróbica
 4. consume oxígeno
 5. se lleva a cabo en el citosol
- SON CIERTAS:

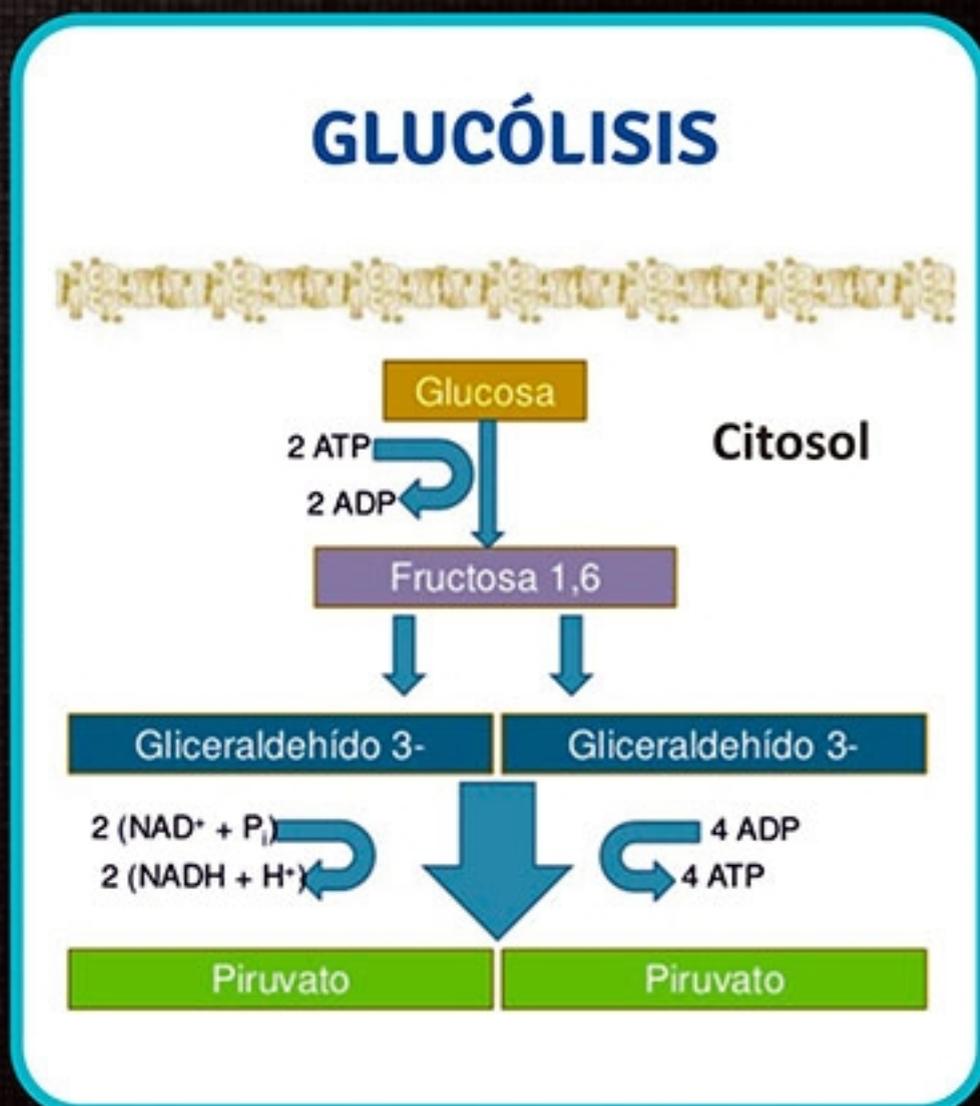
A) 1, 2 y 3 B) 1, 2 y 5 C) 3, 4 y 5 D) solo 2 y 3 E) solo 4 y 5

RESPUESTA
B

Fundamentación:

**CARACTERÍSTICAS
DE LA GLUCÓLISIS**

- Se lleva a cabo en el CITOSOL
- Lo realizan todas las células
- No requiere oxígeno
- Todos los intermediarios entre glucosa y piruvato están fosforilados
- Tiene un rendimiento neto de 2 ATP
- Es un proceso exergónico



PREGUNTA 73

La estructura del cerebro que transmite información sensorial al cerebelo y controla la homeostasis, se denomina:

- A) encéfalo
- B) mesencéfalo
- C) tronco encefálico
- D) mielencéfalo
- E) diencefalo

RESPUESTA
E

Fundamentación:

El **diencefalo** es una estructura que contiene varias partes del cerebro, cada una con el término «tálamo»: HIPOTÁLAMO, SUBTÁLAMO, TÁLAMO, EPITÁLAMO, METATÁLAMO.

Las funciones principales de esta estructura incluyen **conectar los sistemas nervioso y endocrino (reguladores de HOMEOSTASIS)** y controlar la secreción de hormonas por parte de la hipófisis y otras glándulas.



PREGUNTA 75

Cuando las flores carecen de envoltura floral, reciben la denominación de:

- A) aclamideas
- B) simpétalas
- C) gamopétalas
- D) agámicas
- E) dialipétalas

RESPUESTA

A

Fundamentación:

ACLAMIDEAS: se aplica a la flor que no tiene cáliz ni corola.

SIMPÉTALAS: significa "con los pétalos fusionados".

GAMOPÉTALAS: se aplica a aquellas flores, también conocidas como simpétalas, que poseen un perianto doble, los pétalos de cuya corola están soldados entre sí.

AGÁMICA: término aplicado para la reproducción asexual.

DIALIPÉTALAS: son aquellas que poseen un perianto doble y los pétalos de la corola están separados o libres entre sí.



Las flores de las angiospermas poseen una envoltura floral, un perianto, el cual está constituido por los verticilos estériles de la flor: el cáliz y la corola.

PREGUNTA 76

Son músculos inspiratorios:

1. diafragma
2. intercostal externo
3. dorsal ancho
4. intercostal interno
5. recto anterior del abdomen

SON CIERTAS:

- a) 1 y 2 B) 1 y 3 C) 2 y 4 D) 3 y 5 E) 4 y 5

RESPUESTA

A

Fundamentación:

Músculos que intervienen en la respiración:



PREGUNTA 77

La hipófisis anterior tiene diferentes células secretoras de hormonas, el tipo celular en mayor proporción es:

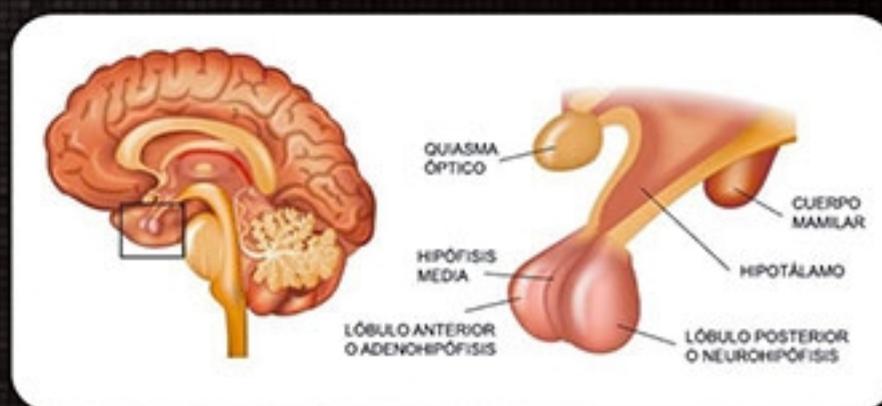
- A) lactotropa
- B) corticotropa
- C) somatotropa
- D) tirotrópica
- E) gonadotropa

RESPUESTA

C

Fundamentación:

**CÉLULAS DE LA
ADENOHIPOFISIS**



| Tipo celular | Hormonas que secreta | % Total | Afinidad cromática | Diámetro de los gránulos secretores (nm) |
|---------------|----------------------|---------|--------------------|--|
| Somatotropas | Somatotropina | 50 | Acidófilas | 300-400 |
| Lactotropas | Prolactina | 10-30 | Acidófilas | 200 |
| Corticotropas | ACTH | 10 | Basófilas | 400-550 |
| Tirotropas | Tirotropina | 5 | Basófilas | 120-200 |
| Gonadotropas | LH, FSH | 20 | Basófilas | 250-400 |

PREGUNTA 78

La cavidad glenoidea se ubica en el hueso:

- A) húmero
- B) omóplato
- C) cúbito
- D) radio
- E) clavícula

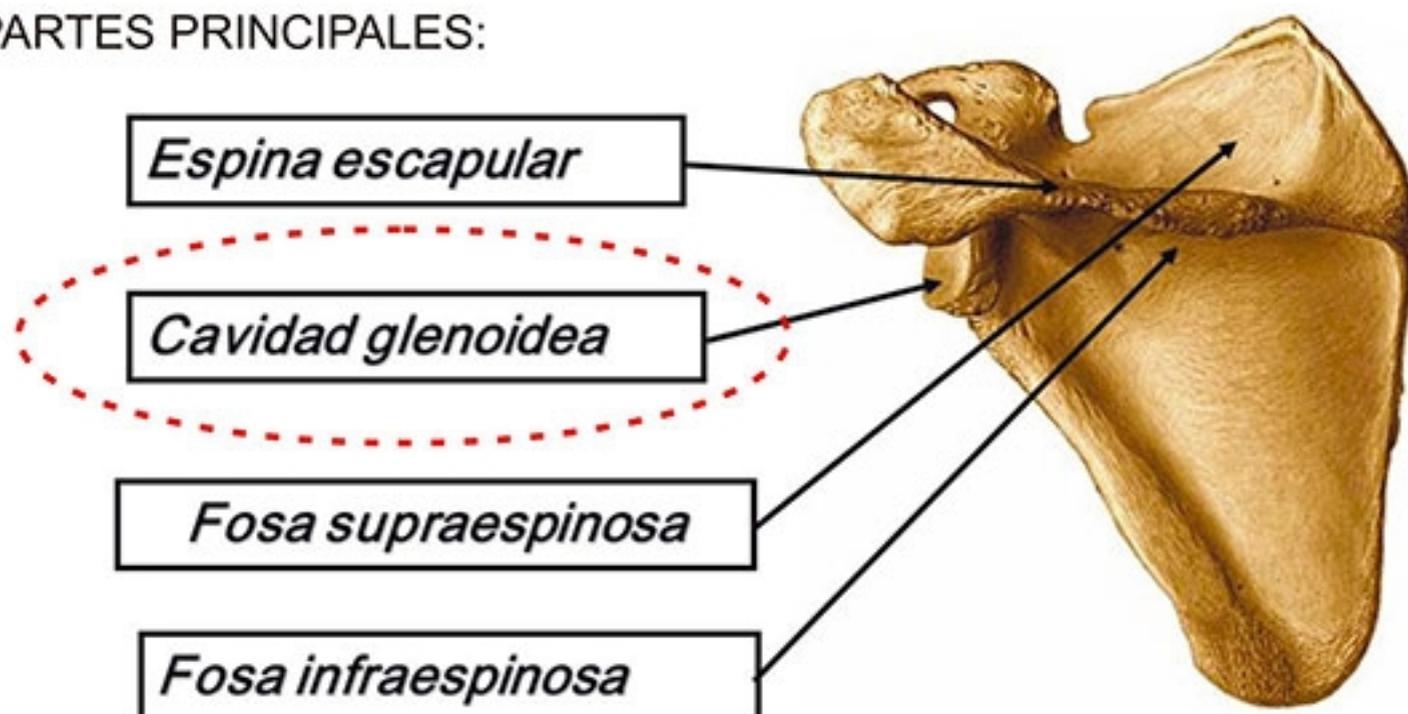
RESPUESTA

B

Fundamentación:

ESCÁPULA U OMÓPLATO: Es un hueso plano y triangular, situado en la parte superior y posterior del tórax, a nivel de las siete primeras costillas.

PARTES PRINCIPALES:



Vista posterior

PREGUNTA 79

Las mitocondrias son estructuras celulares que poseen ADN y ribosomas; esto las hace:

- A) autótrofas
- B) altamente secretoras
- C) organelos semiautónomos
- D) generadores de energía
- E) encargadas del equilibrio osmótico

RESPUESTA

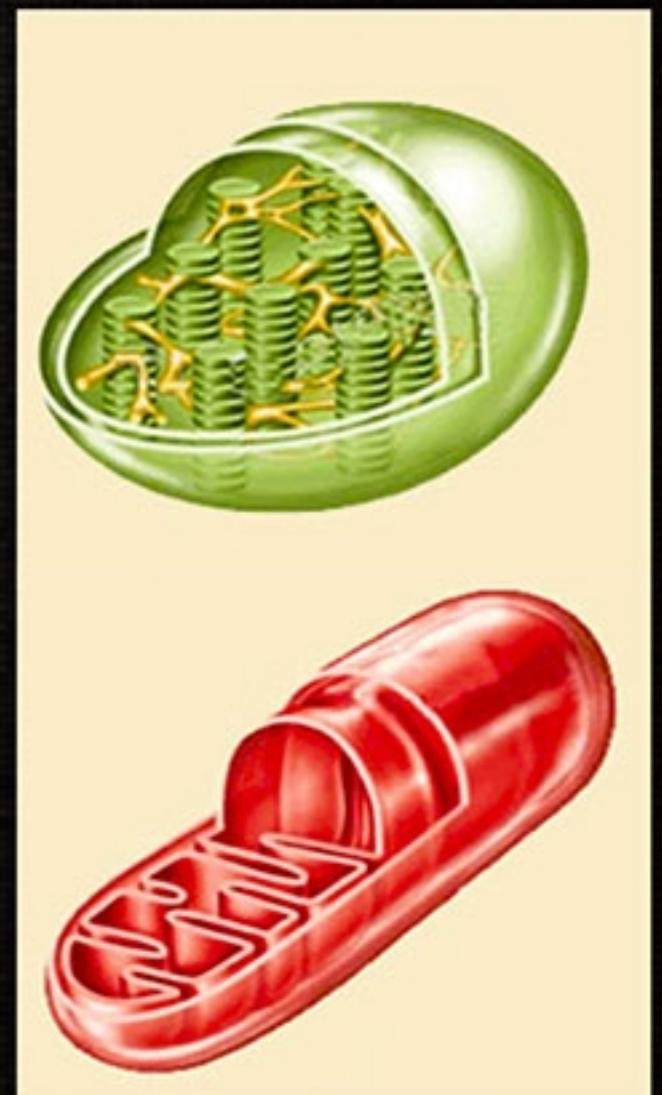
C

Fundamentación:

Las mitocondrias y los cloroplastos se consideran organelos semiautónomos que en algunos aspectos se parecen a las bacterias. Poseen ADN, ARN y ribosomas 70S por lo que son capaces de sintetizar proteínas. Además se reproducen por división binaria, y por lo tanto, transmiten información genética.

TEORÍA ENDOSIMBIÓTICA

Actualmente se acepta la teoría endosimbiótica, presentada por Lynn Margulis en 1967 que supone las mitocondrias y los cloroplastos evolucionaron (hace 2000 millones de años) a partir de bacterias que fueron fagocitadas por una célula eucariótica ancestral.



PREGUNTA 80

En el sistema taxonómico de cinco reinos de Whittaker, el reino protista incluye a:

1. bacterias
2. hongos
3. algas eucarióticas
4. cianofíceas
5. protozoos

SON CIERTAS:

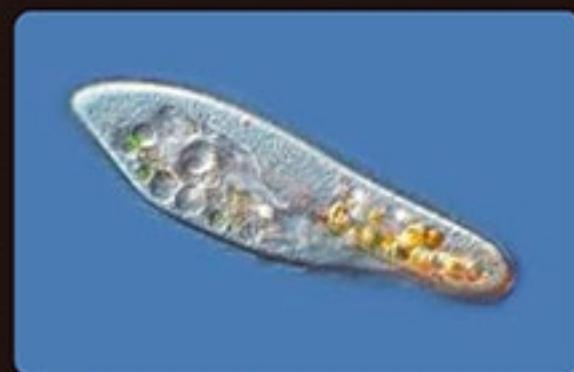
- A) 1 y 2 B) 1 y 3 C) 2 y 4 D) 3 y 5 E) 4 y 5

RESPUESTA
D

Fundamentación:

El reino protista se clasifica tradicionalmente en protozoarios y algas.

Sin embargo, esta clasificación ha variado a medida que se han generado nuevas investigaciones acerca de este reino.



| REINO | NUTRICIÓN | TIPO CELULAR | REPRODUCCIÓN | CLASIFICACIÓN TRADICIONAL |
|-------------------------------------|---|---------------------|--|---|
| <u>Protista</u> o Protoctista | <ul style="list-style-type: none"> • <u>Heterótrofos</u> • Fagótrofos • Detritívoros • Mixótrofos | <u>Unicelulares</u> | <ul style="list-style-type: none"> • Asexual (bipartición) • Sexual (isogametos o conjugación) | <ul style="list-style-type: none"> • Sarcodinos • Ciliados • Flagelados • Esporozooos |

PREGUNTA 81

Es un catión que se encuentra en gran concentración en el medio extracelular:

- A) calcio
- B) potasio
- C) magnesio
- D) cobre
- E) sodio

RESPUESTA
E

Fundamentación:

El catión más abundante en el espacio extracelular es el sodio, mientras que el catión más abundante en el espacio intracelular es el potasio. El anión más abundante en el espacio extracelular es el cloro, mientras que los aniones más abundantes en el espacio intracelular son los fosfatos y las proteínas.

