

الصورة دي  
أنا اللي جايها  
عشان تعرف  
والسؤال ده



العمود  
الْفَقْرِي

الصدرية

الطرف  
العلوي

الهيكل العظمي

المنطقة التي تتصل عندها الأطراف العلوية بالعمود الفقري

٢- ما هي  
البشري؟

أ- المنطقة العنقية

ب- المنطقة الصدرية

ج- المنطقة العنقية والصدرية

د- المنطقة الصدرية والقطنية

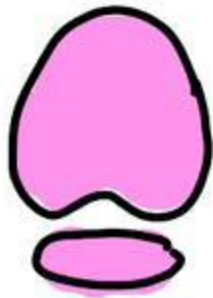
٤٣- ما الدور الذي تلعبه ريبوسومات الخلية في إنتاج ريبوسومات جديدة في الخلية؟

ريبوسوم الخلية

الغشاء النووي

النواة

النوية



70

نوع من عديد الببتيد

DNA

ج- تجميع rRNAs وعديد الببتيد في ريبوسومات كاملة

د- نسخ rRNA وتخليق عديد الببتيد الريبوسومية.

70 + 4 rRNA

٤٤- أى الأشكال التاليه يمثل صخر رسوبي فتاتي؟



ريبوسوم جديد

٤١- ما نوع الطفرة التي أدت إلى إنتاج فطر البنسليوم كميات أكبر من البنسلين؟

حسب المنهج إحصائي عارفين أن  
أغلب الفطريات يتكاثر لاجنس  
بالجراثيم و فطر البنسليوم  
من صنفهم طبيعياً أنما جعل طفره  
مستحدثه في الجراثيم (الترائب التكاثرية) طبيعياً لا  
ينبغي أكيد الطفره المستحدثه وى حصلت في فلويا  
جدي بتطلع بنسلسم.

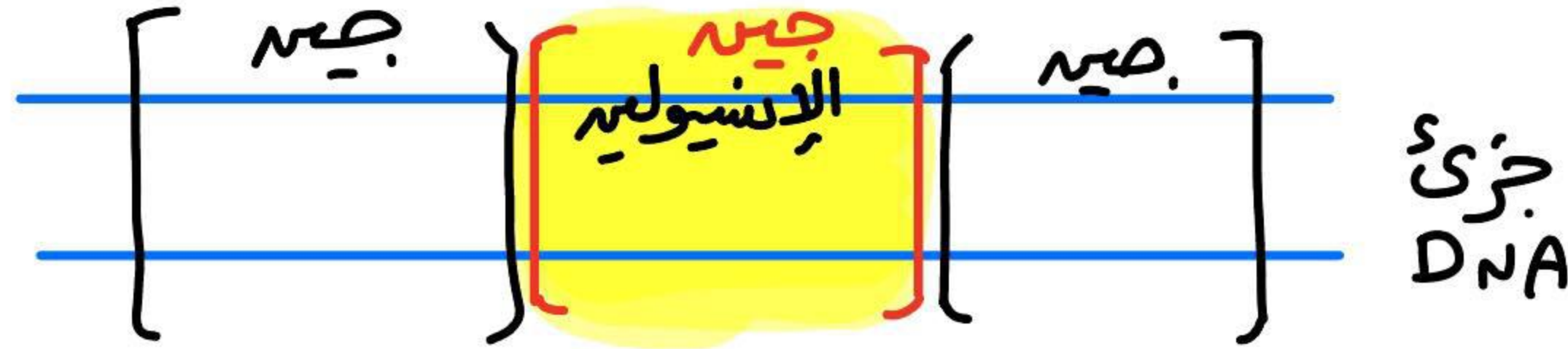
أ- طفرة جسمية مستحدثة →

ب- طفرة جسمية تلقائية

ج- طفرة مشيجيه مستحدثة

د- طفرة مشيجيه تلقائية

واسع أسئلة الفيديو 5 ساعات الموجود على اليوتيوب



٤- أي مما يلي يصف جين الانسولين؟

أ- جزيء DNA

ب- شريط DNA

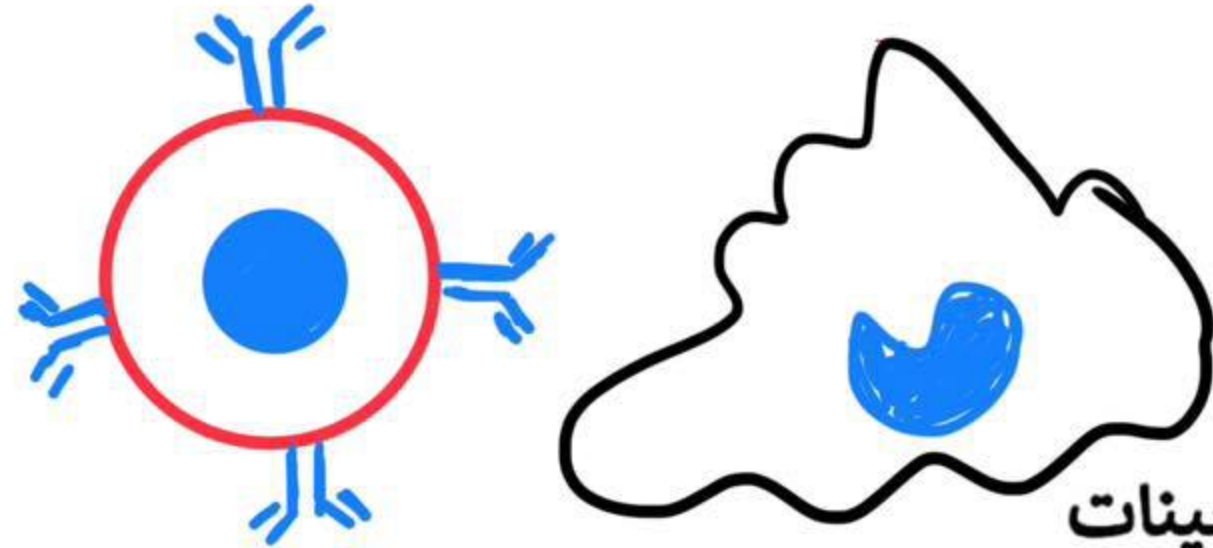
ج- جزء أو قطعه من جزيء DNA

د- جزء أو قطعه من شريط DNA

فَتخصصه لنوع معين من  
الانتيجينات .

غير فتخصصه  
ليس على سطحها  
مستقبلات  
أضداد

٣٩- أي مما يلي ليس سمة مشتركة بين الخلايا البلعمية الكبيرة والخلايا الليمفاوية البائية؟



أ- كلاهما يقدم الانتيجين إلى الخلايا التائية المساعدة

ب- كلاهما يحتوي على بروتين التوافق النسيجي في سيتوبلازمه

ج- كلاهما يحلل الكائن الممرض إلى انتيجينات

د- كلاهما يحتوي على مستقبلات محددة لنوع واحد من الانتيجينات

٣٦- ما الهرمونات التي تنظم نشاط الرحم في الدورة الشهرية عند الإنسان؟

جوابه هو قال الرحم ولم يقل بطانة الرحم.

لوقال بطانة الرحم يبغى بيأثر عليها

إستروجين وروجيترون (هرمونات المبيض فقط)

أ- هرمونات المبيض  
هرمون عصبى

ب- هرمونات الغدة النخامية  
↑  
أوكسيتوسين

ج- هرمونات المبيض والغدة النخامية  
إستروجين وروجيترون

د- هرمونات الغدة النخامية والرحم

الرحم ليكن

أثناء مرحلة البويضات | أثناء مرحلة التبويض | أثناء مرحلة الطمث

إنه لم تحصب البويضات  
اقرأ كذا مرحلة  
الطمث من الورق معاك  
هتلاق وتنقبض  
عضلات الرحم

يؤثر الإستروجين  
والروجيترون على  
بطانة الرحم  
"هرمونات المبيض"

يؤثر الإستروجين على بطانة  
الرحم (هرمونات المبيض)

طبيب سم يعمل كذا

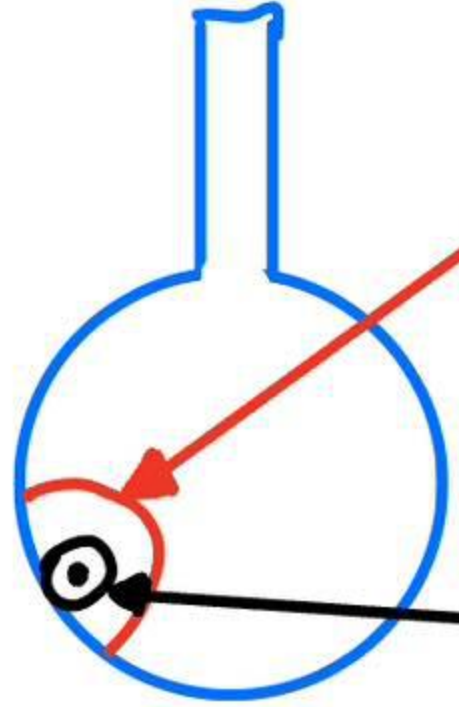
الأوكسيتوسين

وهو هرمون تخامى

عصبى

٣٥- كم عدد الانتفاخات (الخلايا الجرثومية الأمية) التي ستتصل بجدار المبيض في بداية

بصفا في ورق الشرح في عنوان تكويبه البويضات في البينات



كنا بقول وكتوب عنده **نظهر البويضه**

كانتفاخ **بسط** على الجدار الداخلي

للمبيض و **بدايتها** خليه جرثوميه

أصه كبيره واحده

ومن المعروف أنه المبيضه ممكنه تنوي على أكثر من بويضه

(حل بقى)

تكوين البويضات؟

أ- واحدة

ب- أربعة

ج- واحدة أو اثنتان

د- واحدة أو العديد

٣٤- إذا كان مستوى الكالسيوم الطبيعي في الدم يتراوح بين 8.6 إلى 10.3 ملغ/ديسيلتر، فما هو مستوى الكالسيوم في الدم الذي سيفرز عنده هرمون الباراثورمون؟

متى يفرز هرمون الباراثورمون؟

ج/ عندها يقل  $Ca^{+2}$  في الدم عند الطبيعي

أ- 7.3 (ملغ/ديسيلتر)

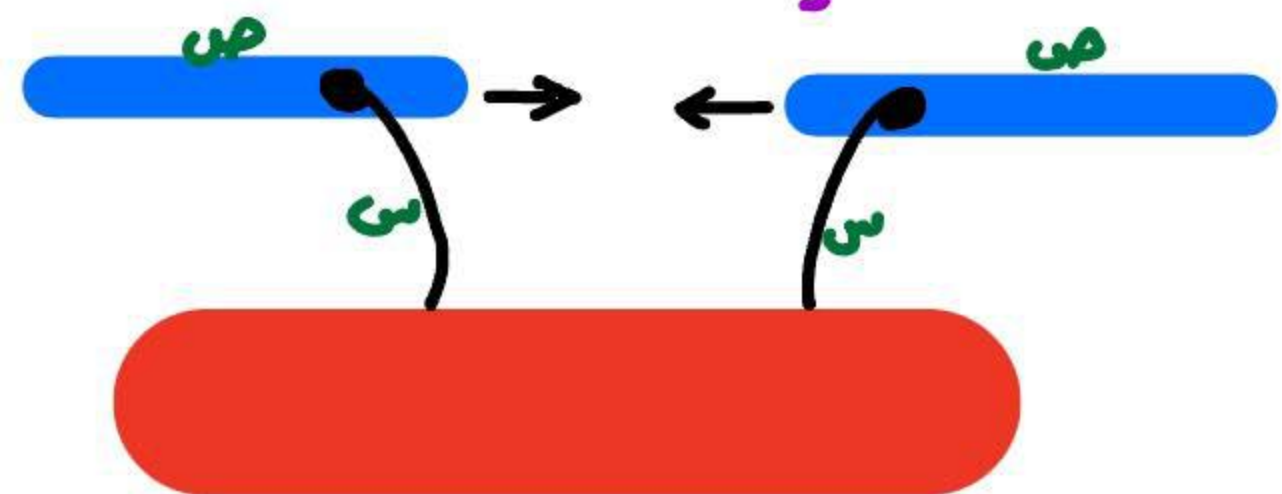
ب- 8.9 (ملغ/ديسيلتر)

ج- 9.3 (ملغ/ديسيلتر)

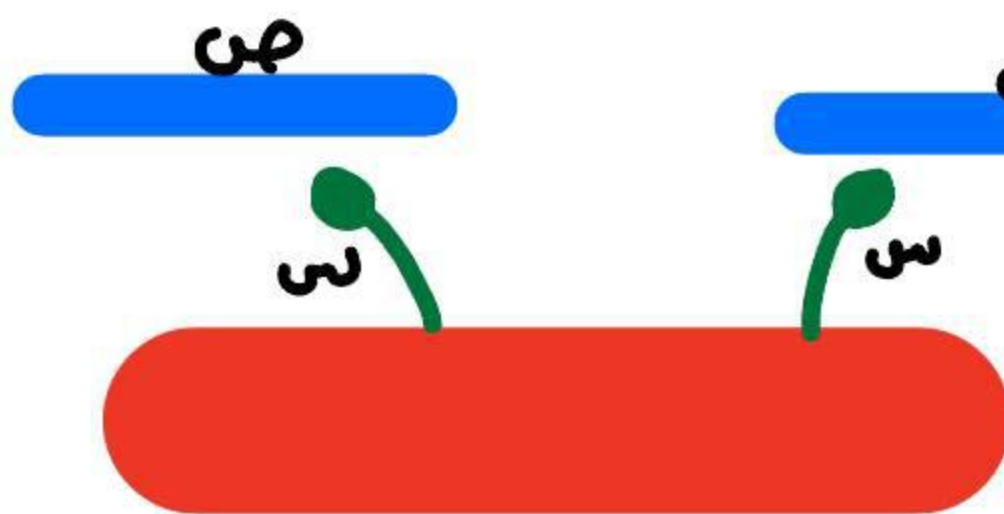
د- 11.2 (ملغ/ديسيلتر)

٣٣- أي مما يلي مطلوب لكي تسحب الروابط المستعرضة للميوسين خيوط الأكتين تجاه بعضها البعض أثناء انقباض العضلات؟

س حتى تسحب ص  
تو بعضنا كما هو مبين  
يحتاج إلى الطاقة المخزنة في ATP



جاوب لي



- أ- أيونات الكالسيوم فقط  
ب- ATP فقط  
ج- أيونات الكالسيوم و ATP  
د- أيونات الكالسيوم و ATP والفوسفات
- ارتباط س مع ص  
يتم ببساطة  
Ca<sup>2+</sup> و جزيء ATP



ففيهم 8 جزيء DNA



يعني 8 كروموسوم

٢٣- إذا احتوت الخلية على 4 أزواج متماثلة من الكروموسومات، فكم عدد جزيئات الحمض النووي DNA التي تشكل هذه الكروموسومات والتي سيتم تضاعفها قبل انقسام الخلية؟

أ- ٤ جزيئات من الحمض النووي

ب- ٨ جزيئات من الحمض النووي

ج- أجزاء مختارة من 4 جزيئات من الحمض النووي

د- أجزاء مختارة من 8 جزيئات من الحمض النووي

- طيب أنت تعلم أنه بمجرد أنه يبدأ

تضاعف DNA فلن يتوقف

حتى يتضاعف DNA بالكامل.

- يعني لما بنيجي بتضاعف DNA بتضاعفه

كله ولبس أجزاء منو.

جاوب بقى

٢٠- يمثل الشكل المقابل خلية بكتيرية ومادتها الوراثية. أي من الأجزاء المشار إليها بالحروف يمثل جينوم الخلية؟

جينوم الخلية = المحتوى الجيني للخلية



التعريف

كل الجينات وبالتالي كل DNA في الخلية.

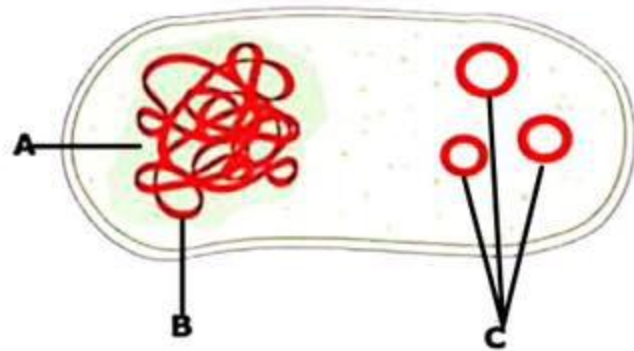
∴ الجينوم (المحتوى الجيني)

هو كل DNA في الخلية

B هو DNA الرئيس

C هو DNA البلازميد

بينما A منطقة نووية داخل البكتيريا وهم المنطقة التي تتركب منها DNA الرئيس.



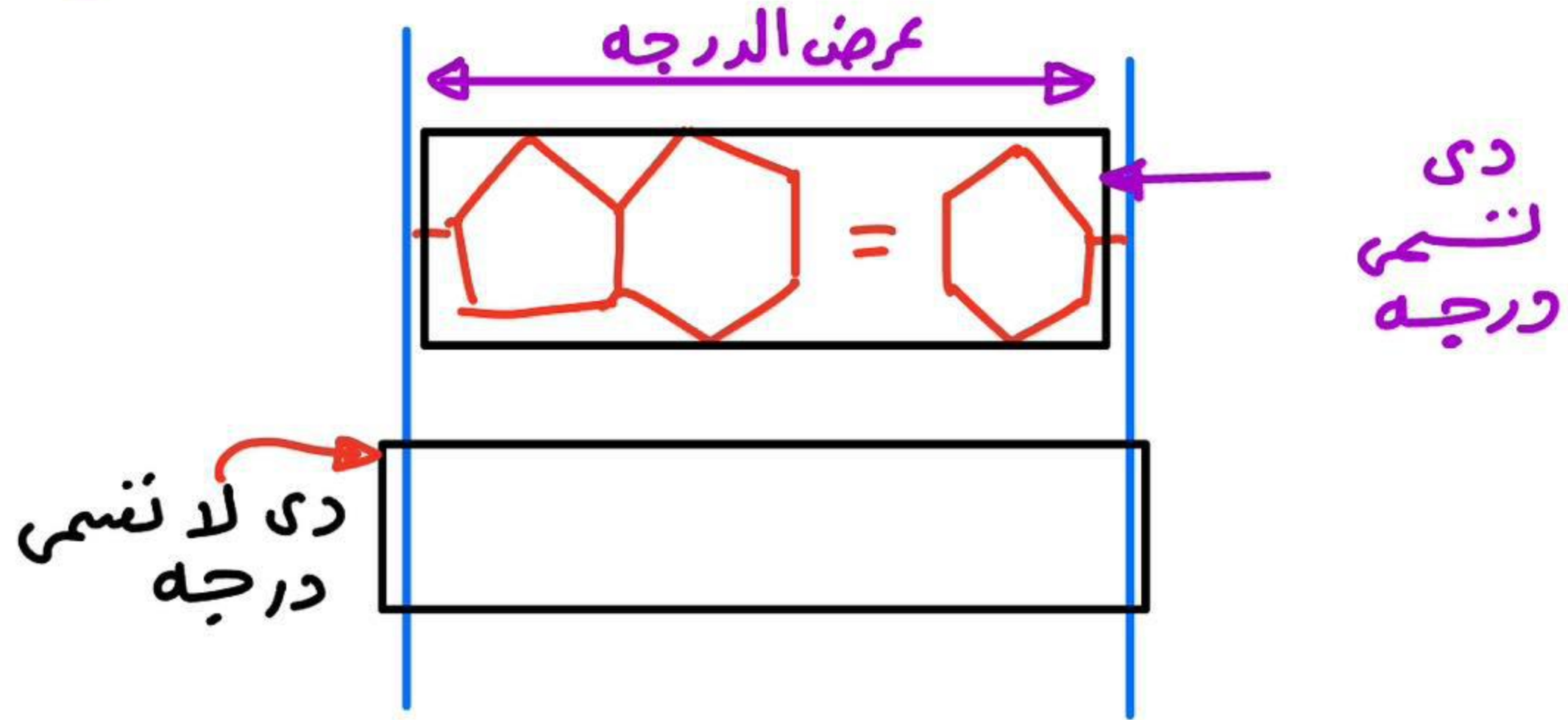
أ- فقط A

ب- فقط B

ج- B و C

د- A و B و C

١٩- ما قطر (عرض) كل درجة في جزيء DNA ؟ بعد على الرسمه إالى فى الورق بتاع الشرح



أ- نيوكليوتيدتان

ب- رابطتان هيدروجينيتان أو ثلاث

ج- ثلاث قواعد نيتروجينية

د- ثلاث حلقات كربون.

١٣- كم عدد ومأنوع الخلايا التي تنتج من كل خلية منوية أولية عندما تنقسم بالانقسام

الميوزي؟ **هو قال! انقسام ميوزي.**

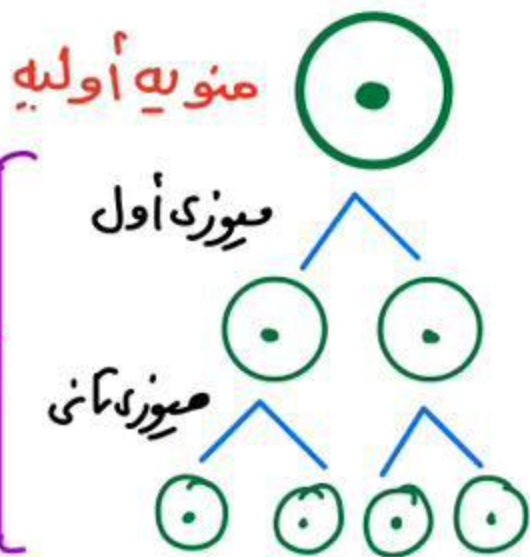
**مطلبت ميوزي أول**  
(واحد باللي)

أ- خليتين منويتين ثانويتين

ب- أربع طلائع منوية

ج- أربع حيوانات منوية

د- أربع خلايا منوية ثانوية



الناتج  
٤ طلائع  
منويه

١٤- أي مما يلي مسؤول عن تكوين التيلوزات؟

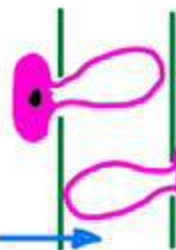
أ- أوعية الخشب

ب- النقر

ج- برانشيم الخشب

د- أوعية الخشب والقصبيات

في خرق بين من الذي يكون التيلوزات؟  
ومن الذي تكون التيلوزات بداخله؟



وعاء خشبي أو قصبية خشبية

١٢- أى مما يلى يعد وصفًا صحيحًا للمصطلحين طلع وأسدية في تركيب الزهرة على الترتيب؟



في الزهرة النموذجية



اسم الأوراق المحيط	اسم المحيط الزهرى
السيدات	الكأس
البتلات	القوىج
أسديه	الطلع
كرابل	المتاع

أ- مصطلحان مترادفان

ب- محيطان زهريان

ج- محيط زهرى ووريقاته

د- وريقات ومحيطها الزهرى

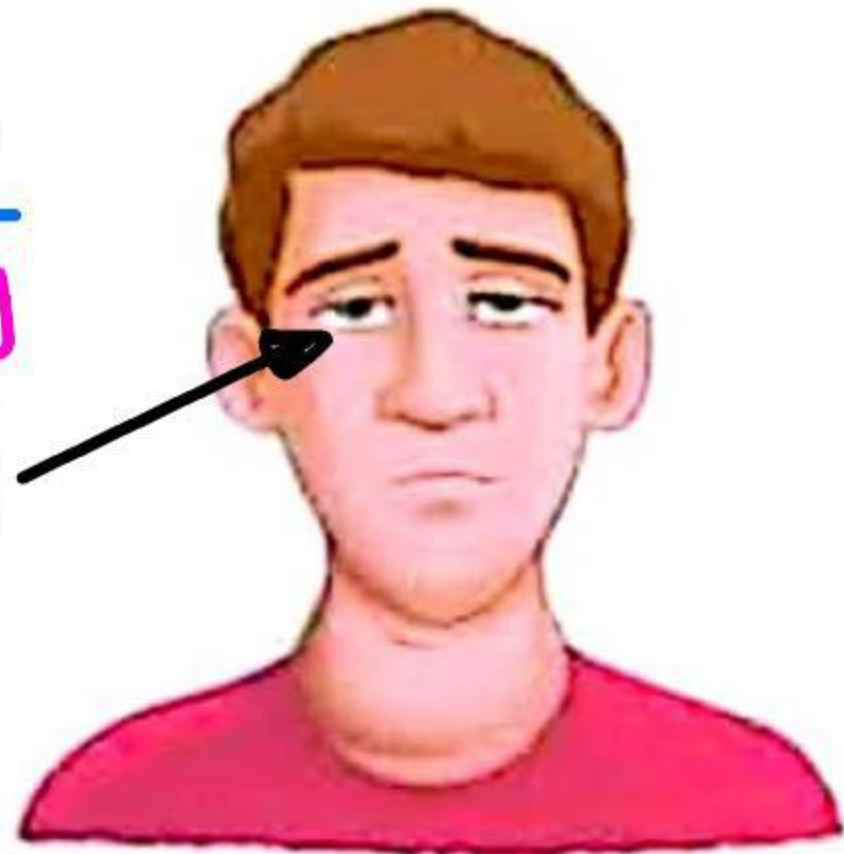
٧- ما نوع الاضطراب الهرموني الموضح في الشكل التالي؟

أ- تضخم الغدة الدرقية البسيط

ب- تضخم الغدة الدرقية الجحوظي

ج- ضمور الغدة الدرقية

د- فرط نشاط الغدة الدرقية



حذ بالله هنا

ليس هناك  
جحوظ في العنق

٣- أي مما يلي ليس من أدوار الهيكل العظمي في الحركة؟

أ- دعم الأطراف المتحركة.

ب- العمل كموقع لاتصال العضلات.

ج- العمل كموقع لاتصال الأربطة والأوتار.

د- تحريك العظام عندما تنقبض العضلات. <sup>ح</sup> <sup>د</sup> <sup>س</sup> من أدوار الأوتار. (والأوتار ليست تابعة للهيكل العظمي)

١- ما نوع الدعامة التي تحمي الاجزاء الهوائية في النبات من الجفاف؟

أ- ترسب السليلوز على جدران خلايا ساق النبات.

ب- ترسب اللجنين على جدران خلايا أوراق النبات.

ج- ترسب الكيوتين على بشرة الورقة.

د- ترسب الكيوتين أو السوبرين على سطح ساق النبات.

أجابته لهذا السؤال هي  
اللي هتطلبه تمل السؤال واضح.

س/ هل يترسب السوبرين على سطح ساق النبات؟

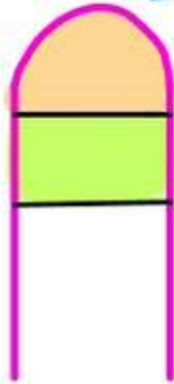
٤- أي من المصطلحين التاليين يعدان مترادفان في المعنى؟ نفس المعنى يعني .

سهل جداً .

- أ- الأنسجة العضلية والألياف العضلية
- ب- اللييفات العضليه والألياف العضلية
- ج- الألياف العضلية والخلايا العضلية
- د- الساركومير واللييف العضلي

بعد العبارة  
دول (P)  
صح أم خطأ .

بتفرز أوكسينات .  
التي تستقبل المقرو وتستر به  
التي تستجيب للمثير  
بمنطقتي الاستقبال والانحناء في الانتحاء الضوئي  
بنتأثر بالأوكسينات .



أحنا عارفين أنه الأوكسينات  
التي يتم إنتاجها في منطقة  
الاستقبال تنتقل لمنطقة  
الانحناء وتؤثر على نمو جانبها .

٥- أي مما يلي يعد صحيحا فيما يتعلق بمنطقتي الاستقبال والانحناء في الانتحاء الضوئي للنبات؟

- أ- لديهما استجابات متعارضة للمثيرات
- ب- يتواصلان معا من خلال الأوكسينات
- ج- كلاهما يفرز الأوكسينات
- د- كلاهما متطابقان تماما

٦- أي من الأجزاء التالية ترتبط به الغدة النخامية اتصالاً مباشراً؟

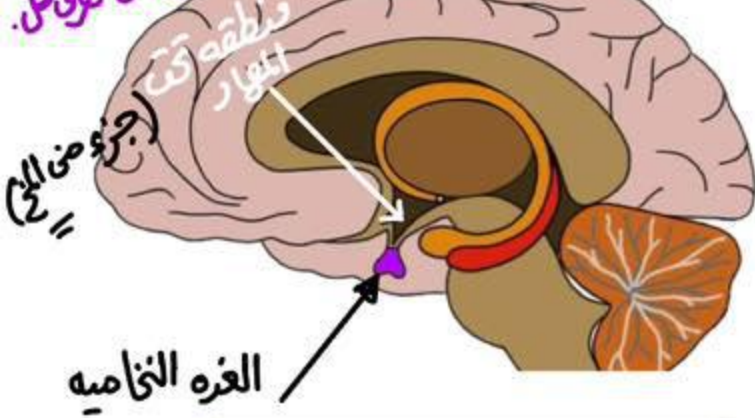
أ- المخ

ب- الغدة الصماء الأخرى

ج- الجزء الغدي من الغدة النخامية

د- الجزء العصبي من الغدة النخامية

الصورة دي أنا اللي نقل  
حايبها عمتان نونون نقل



حل بقى

٧- إذا كان مستوى الكالسيوم الطبيعي في الدم يتراوح بين 8.6 إلى 10.3 ملغ/ديسيلتر، فما هو مستوى الكالسيوم الذي سيفرز عنده الكالسيتونين؟

حتى يفرز Ca من الغدة الدرقية؟

عند  $\uparrow$  Ca الدم عن الطبيعي

أ- 7.3 (ملغ/ديسيلتر)

ب- 9.3 (ملغ/ديسيلتر)

ج- 10.0 (ملغ/ديسيلتر)

د- 11.2 (ملغ/ديسيلتر)

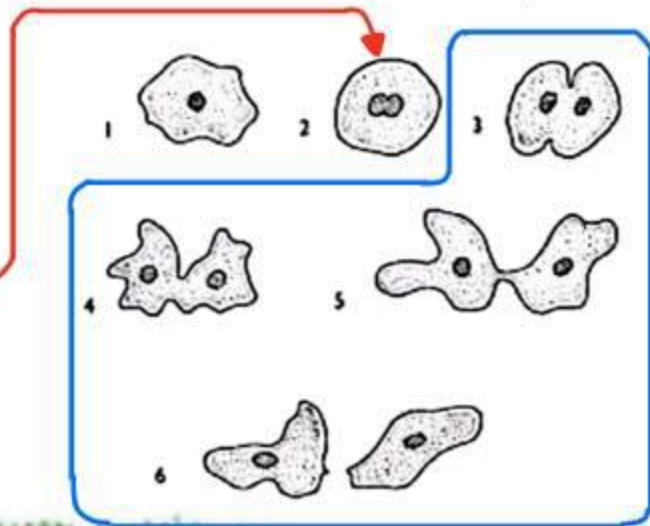
٨- يوضح الشكل التالي مراحل التكاثر اللاجنسي في الأميبا. ما رقم المرحلة التي يحدث خلالها الانقسام الميتوزي؟

وأنت بتذاكر تكاثر الأميبا صالح الآتي

١- الصورة تدل على أنه الظروف مناسبه .

٢- قلنا صحتها تكونه الظروف مناسبه

التواه تنقسم "ميتوزي" والخليه تنقسم - طر



الانقسام الخلية انطاريًا تناسليًا

### ١- الانقسام الثنائي - Binary Fission

٢-أ وفيه تنقسم الخلية ميتوزيا . ثم تنقسم الخلية التي تمثل جسم الكائن الحي الى خليتين يصبح كل منهما فردا جديداً وتكاثر بهذه الصورة كثير من الأوليات الحيوانية كالأميبا ( شكل ١ ) والبراميسيوم بالإضافة الى الطحالب البسيطة والبكتريا ويتم ذلك في الظروف المناسبة .

٣-ب أما في الظروف غير المناسبة - فإن الأميبا تفرز حول جسمها غلافًا كيتينيًا للحماية . وعادة ما تنقسم بداخله عدة مرات بالانقسام الثنائي المتكرر لتنتج العديد من الأميبات الصغيرة التي تتحرر من الحوصلة فور تحسن الظروف المحيطة .

٢-أ

٣-ب

٤-ج

٥-د

أضمار بالمره والألاربه



٩- أي الكائنات الحية التالية لا يتكاثر عن طريق الاقتران؟

أ- البراميسيوم

ب- عفن الخبز

ج- طحلب سيروجيرا

د- الإسفنج



صوائبه

تكاثر جنسي ← بالأقسام المذكورة والمؤنثة وليس بالاقتران

تكاثر لا جنسي (تجدد - تيرعم)

١٠- إذا احتوت حافظه جرثوميه لسرخس على ١٠٠ خلية جرثوميه، فما عدد الجراثيم التي ستنتجها هذه الحافظه الجرثوميه؟

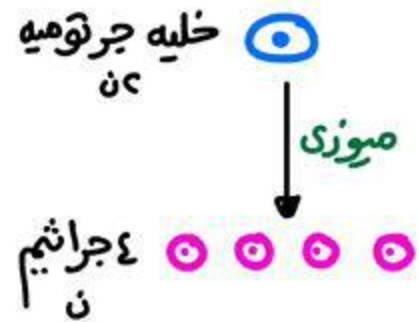
أ- ١٠٠

ب- ٢٠٠

ج- ٤٠٠

د- ٨٠٠

س/ كيف يتم إنتاج جراثيم السراخس؟  
من انقسام ميوزي للخلايا الجرثوميه المتغلة  
الموافق الجرثوميه



١ خليه جرثوميه ← ٤ جراثيم

∴ ١٠٠ خليه جرثوميه ← ... جرثومه

١١- أي المحيطات الزهرية التالية لزهرة التوليب تجذب الحشرات لتلقيح الزهرة؟

أ- الكأس فقط

ب- التويج فقط

ج- كلاً من الكأس والتويج

د- كلاً من التويج والطلع

لـ **عندها غلاف زهري** لا يمكن التمييز بين الكأس والتويج

والكأس ملون بلون غير الأخضر

**بين الكأس - التويج هي جذبوا .**

# المعروف أن الكأس لون سبلاته أخضر  
لكن هنا الكأس له يكون لونه أخضر من الغالب . لأنهم مع التويج الملون .

من زهرة  
التوليب



زهرة  
التوليب

لتكويبه الزيجوت سيصبح جنين .

لتكويبه الجنوسيرم الذي سيصبح نسيج تنفيذي عليه الجنين

١٢- ما الغرض من الإخصاب في النباتات الزهرية؟

أ- إنتاج الزيجوت فقط.

ب- إنتاج الاندوسبرم فقط

ج- إنتاج الزيجوت ونسيج لتغذيته

د- إنتاج ثمار تحتوي على غذاء مخزن

ناتج التلقيح

١٣- تولد انثى الانسان ومبيضها يحتوي على..... سهل جداً .

أ- الخلايا الجرثومية الأميه

ب- أمهات البيض

ج- خلايا بيضيه أوليه

د- خلايا بيضيه ثانويه

١٤- أي مما يلي لا يمنع عملية اختراق الكائن الممرض لجدران الخلايا النباتية؟

أ- انتفاخ هذه الجدران

ب- ترسب اللجنين على هذه الجدران

ج- تكون التيلوزات على هذه الجدران

د- ترسب الكيوتين أو السوبرين على هذه الجدران

### وجود التيلوزات

الغرض منها

منع انتشار

الميكروب الذي دخل

عبر الوعاء أو الفصيه

المنشبه

يدل على أمر الكائن

الممرض اختراق ودخل

بالفعل وهو تكوتت

بعد دخوله .

١٨- ما النتيجة المحتملة إذا تم نقل المادة الوراثية لسلالة من البكتيريا المقاومة للمضادات الحيوية إلى سلالة أخرى ليس لديها نفس المقاومة؟

أ- ستتحوّل السلالة المقاومة إلى سلالة غير مقاومة.

ب- ستتحوّل السلالة غير المقاومة إلى سلالة مقاومة.

ج- لن تتحوّل أي من السلالتين إلى الأخرى

د- ستتحوّل كل من السلالتين إلى الأخرى

زى بالظبط ما هتسقل

سلاخ  $S$  (جين المنغظه)

داخل  $R$  قستحول  $R$  إلى  $S$

## أنا عاوز واحدات تبني منها النيوكليوتيد

١٩- أي من الوحدات البنائية التالية ترتبط تساهميًا بالسكر الخماسي في تركيب النيوكليوتيد؟

واحد  
بالدء

أ- قاعدة بيورينية وقاعدة يريميدينية

ب- مجموعة فوسفات ومجموعة هيدروكسيل

ج- قاعدة نيتروجينية ومجموعة فوسفات

د- مجموعة فوسفات ونيوكليوتيد مجاوره.

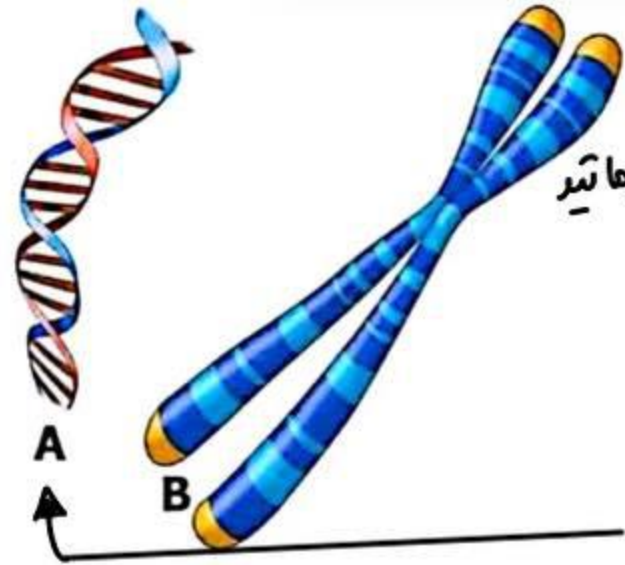
Ⓟ واحد  
قاعده  
نيتروجينه  
واحد

س يرتبط به  
"سكر واحد"

اما

بيورين أو يريميدين

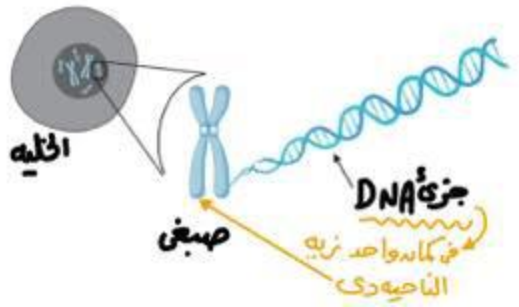
٢٠- كم من التركيب (A) موجود في التركيب (B) في الشكل المقابل؟



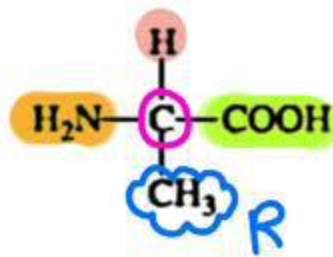
B كروموسوم نساى الكروماتيد  
(صنف-صنف)  
ا كروموسوم  
c كروماتيد  
C جزى DNA

- أ- واحد
- ب- اثنان
- ج- لا شيء
- د- عدد غير محدد

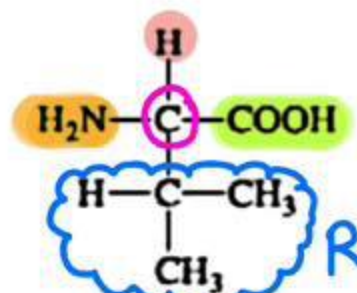
لاحظ رسمه مع نظري



٢١- ما هي الجزيئات الثلاثة المختلفة الموضحة في الشكل المقابل؟



**A**



**B**



**C**

C - B - A  
 مصدره؟

أ- وحدات بناء بروتين

ب- بروتينات تركيبية

ج- بروتينات تنظيمية

د- مجموعات الكيل (R)

٢٢- من المحتمل أن يحتوي الكروموسوم البشري رقم 1 على 2000 جينًا توفر التعليمات اللازمة لبناء عدد من البروتينات. كم عدد المحفزات الموجودة في هذا الكروموسوم؟

أ- واحد

ب- 1000

ج- 2000

د- 4000

عدد الجينات  
التي تمثلت سفرت = عدد المحفزات .  
للبروتينات

٢٣- أي مما يلي يربط وحدة ريبوسومية كبيرة بوحدة ريبوسومية صغيرة لتكوين ريبوسوم

• لو أنتة مذاكر خطوات تخليق البروتين . هات أول خطوه

• بدأ عليه الترجمة mRNA ترتبط به الوحدہ الصغیره أولاً

ثم tRNA الأول -  
ثم الوحدہ الكبيره

• يعني وجود كامل؟

mRNA

أ- النوية

هو اللي

ب- السيتوبلازم

يحضر و

ج- جزيء mRNA

د- جزيئات rRNA

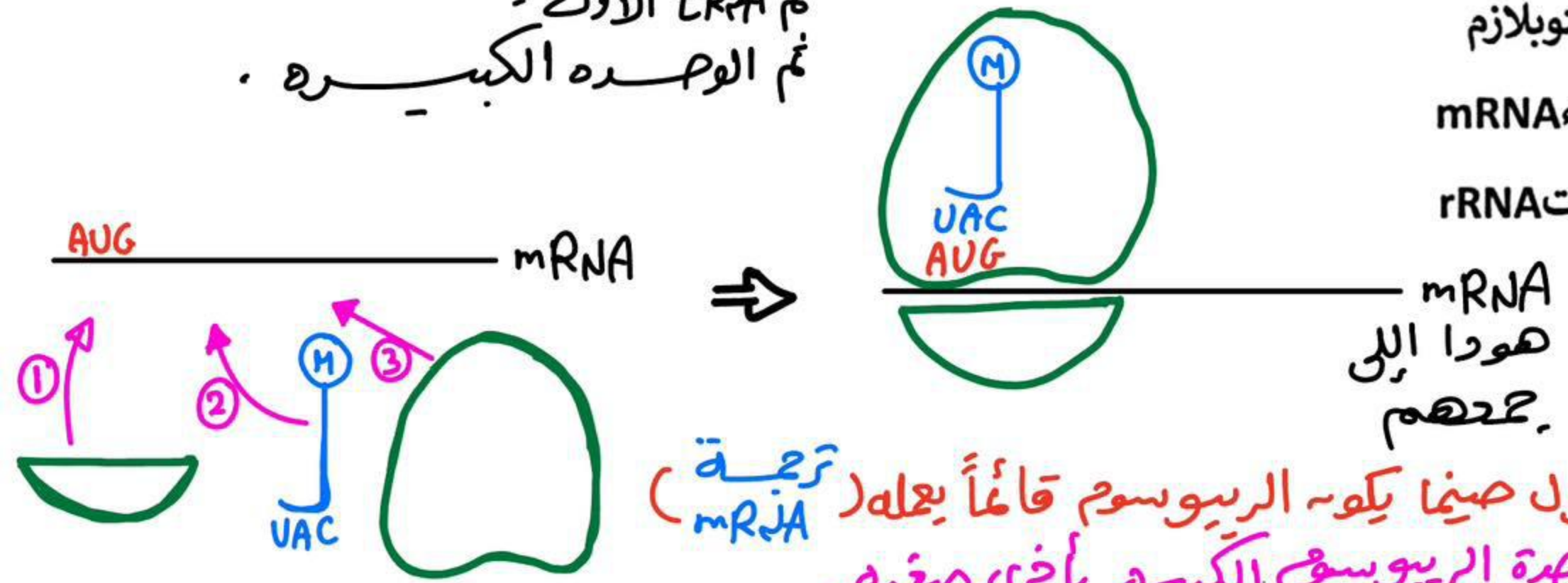
أنهم يرتبطوا

بعض عليه

عشان يرتجموه

mRNA هو دا اللي  
مهم

\* كمانه كنا بنقول صغیرا يكون الريبوسوم قائماً بعمله ( ترجمة mRNA )  
ترتبط تحت وحدة الريبوسوم الكبيره بأخرى صغیره.



أختر الإجابة الصحيحة (٣٣- ٤٤) ٢ درجة لكل سؤال

٣٣- ما نوع النسيج (الأنسجة) التي تحدد

اتجاه حركة العظام عند المفصل الموضح

بالشكل؟

أ- نسيج ضام هيكلية وتر - رباط - عظام - غضروف

ب- نسيج ضام ليفي رباط

ج- نسيج ضام قوي وتر

د- نسيج ضام ونسيج عضلي.

↓  
رباط عضلات



غضروف

لصه يأسيدى العضلات المرتبطة ب س ، ص  
لما تنقبض هتجعل س وص يتحركوا للتحلف  
ولما تنسبط هتتحركوا للأمام (نسيج عضلي)

من غير العضلات هتضيق أ صلاً  
حركه . فإنقبض أو انبساط  
العضلات هتغير ما إذا  
كانت العظام هتتحرك  
للأمام أو الال للتحلف  
كما انه الأدرجه (نسيج ضام)  
بيصه المنهح هتحدد حركة  
العظام تبعاً مفصل  
متحرك

٤ - ب  
يلغوا  
بعض

جاوب بقى يأسيدى  
أعمل إيه أكثر منه كذا !!!

٣٤- أي من أزواج الهرمونات التالية أكثر تشابهاً في تأثيرها على أيض الكربوهيدرات؟



الجلوكوكورتيكويد  
- جلوكاجون  
- أدرينالين  
- نورأدرينالين  
الجلوكوكورتيكويد  
المدخري  
الكبد  
جلوكوز

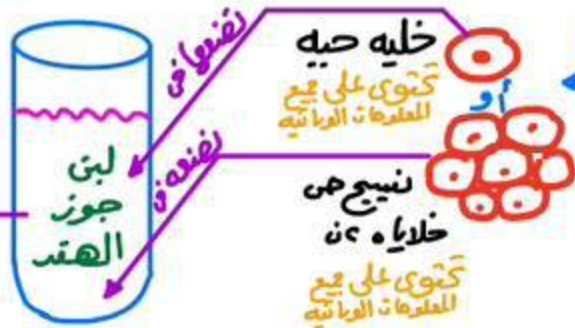
- أ- الأتسولين والجلوكاجون
- ب- الجلوكاجون والأدرينالين
- ج- الأتسولين والكورتيزون
- د- الكورتيزون والثيروكسين.

٣٥- من خلال دراستك لزراعة الأنسجة، ما هي النباتات التي يمكن أن تنمو في لبن جوز الهند كوسط غذائي مناسب؟  
تعالى نبصه على الأساس العلمى لزراعة الأنسجة كذا

الجزر والطباق فقط ما هي إلا أمثله

نبات جيد

سحب



لو أخذنا منوع

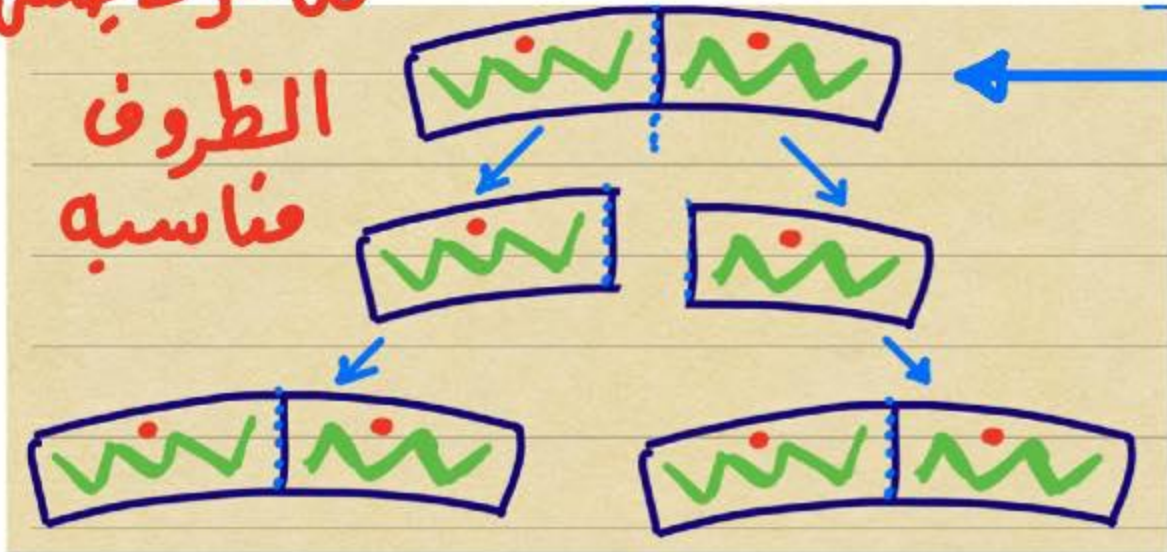
- أ- جميع النباتات
- ب- نباتات الجزر والطباق
- ج- النباتات النادرة **أي نبات**
- د- النباتات الأكثر مقاومه للأمراض

يقصر ربح  
نفسه واختار  
كلها  
لكنه أنه  
ينمو

٣٦- ما الحد الأقصى لعدد الأفراد التي يمكن أن ينتجها طحلب سيروجيرا يتكون من ٥٠ خلية

عندما يتكاثر لاجنسيًا؟

تكاثر لاجنسي



الصورة دي معاكم في الورق

أنا في الصورة قمت بجزئية الحيط إلى خلية ثم صوت! تقسام متوزي لكل خلية

أ- ١

ب- ٢

ج- ٢٥

د- ٥٠

تحليل بقية عندي ٥٠ خلية في الحيط . ∴ سيتم تجزئته الحيط دا إلى ٥٠ خلية كل خلية ستصبي حيط جديد .

٣٧- أى من المواد التاليه يتواجد فى غلاف بويضه انثى الانسان؟

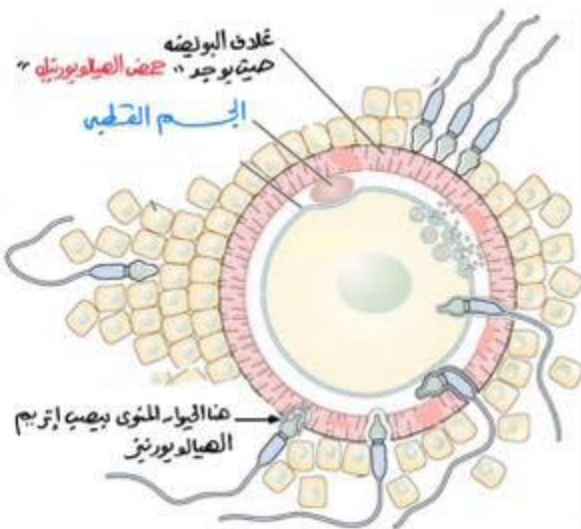
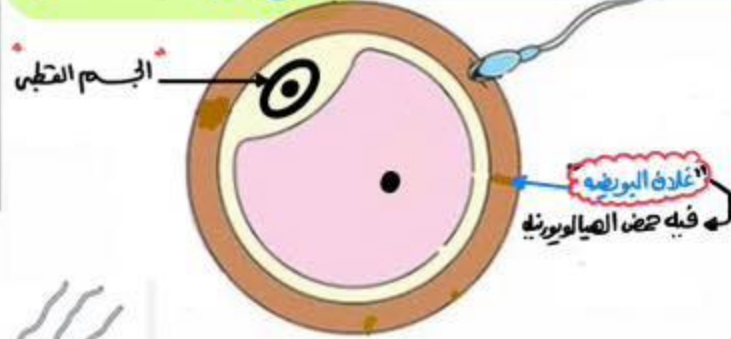
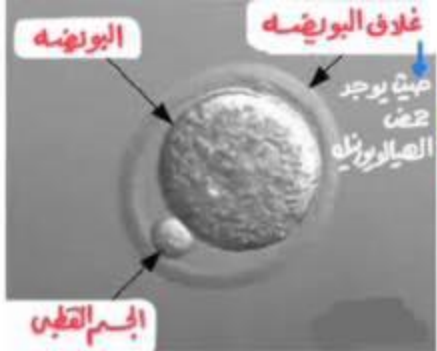
أ- حمض الهيالورونيك

ب- انزيم الهيالويورينيز

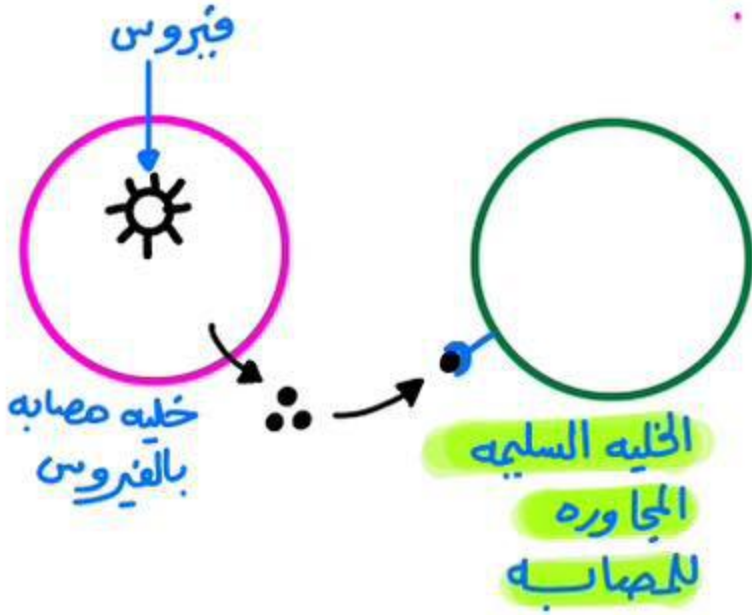
ج- جسم قطبى وحمض الهيالورونيك

د- حمض الهيالورونيك وأنزيم الهيالويورينيز

جاوب بعد أن  
تطلع على هذه الصور



لصنع الرسمة كذا وقل مع من ارتبطت  
الإنترفيرونات ؟



٣٨- ما الخلايا أو الكائنات التي ترتبط بها الإنترفيرونات؟

أ- الخلايا المصابة بالفيروسات.

ب- الفيروسات والخلايا المصابة بالفيروسات.

ج- الخلايا المصابة بالفيروسات والخلايا السليمة المجاورة لها.

د- الخلايا المجاورة للخلايا المصابة بالفيروسات.



سائِف الجُزء الملون  
باللون الأزرق  
دا = منطقه ثابتة  
واحدة

٣٩- أي مما يلي لا يعبر عن تركيب الجلوبيولين المناعي؟ صيردا ؟

أ- أربع من سلاسل عديد الببتيد

ب- زوجان من سلاسل عديد الببتيد

ج- منطقتان ثابتتان ومنطقتان متغيرتان من عديد الببتيد

د- سلسلتان طويلتان وسلسلتان قصيرتان من عديد الببتيد

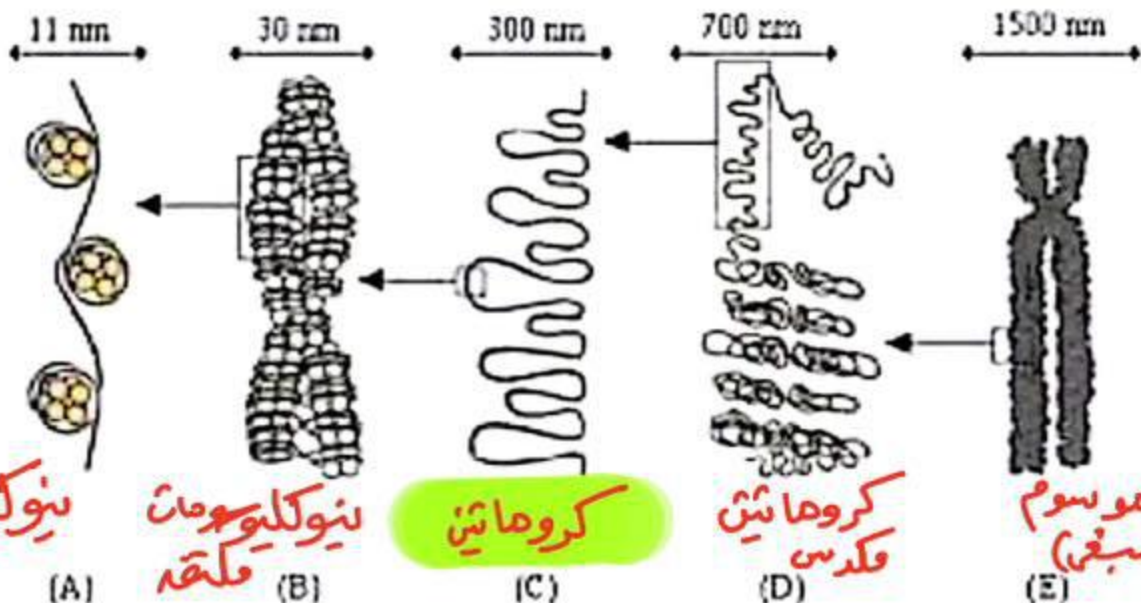
المفروض دي غلط لأسه  
الهم يدل على

٤- الشكل التالي يوضح مراحل تكاثف الحامض النووي DNA في حقيقيات النواه . أي من المراحل الخمس الموضحة بالرسم تمثل مرحلة تكوين الكروماتين؟

فله الالتفاف  
عشان الأبتزعات

تغرف توصل

لا DNA  
قبل الصاعف  
أو النسخ



E-د

D-ج

C-ب

A-ب

المحتوى الجيني = كل البينات وبالتالي كل DNA  
في الخلية واحدة باللك .

جاوب بقى .

٤١- أي من العبارات التالية تصف الجينوم بشكل صحيح؟

أ- مجموع الجينات الموجودة في كل خلية جسدية.

ب- مجموع الجينات الموجودة في جميع الخلايا الجسدية.

ج- مجموع الجينات الموجودة في كل فرد.

د- كل الجينات الموجودة في كل جزيء من جزيئات الحمض النووي DNA.

٤٢- إذا كان الكودون (UGG) يترجم إلى الحمض الأميني تريبتوفان في الشفرة الوراثية، فأى من الكائنات الحية التالية يشكل استثناءً لهذه القاعدة؟

أ- البكتيريا وغيرها من اوليات النواه.

ب- فيروسات الأنفلونزا وشلل الأطفال

ج- الأوليات والفطريات

د- لا يوجد استثناء.

الشفرة الوراثية عامة أو عالمية .  
ف نفس الشفرة تمثل نفس الحمض الأميني

وهما يختلف نوع الكاسم الحى . بعض كساب  
المدرسه

الفيروسات - البكتيريا - النباتات - الحيوانات - الفطريات .

جاوب يقين

والشفرة الوراثية عالمية أو عامة (Universal) بمعنى أن نفس الكودونات تمثل شفرات لنفس الأحماض

الأمينية في كل الكائنات الحية من الفيروسات إلى البكتيريا والفطريات والنباتات والحيوانات التي تمت

دراستها حتى الآن . وهذا دليل قوى على أن كل الكائنات الحية الموجودة الآن على وجه الأرض قد نشأت

عن أسلاف مشتركة .

يقين  
في  
استثناء  
؟؟?

٤٥- ما الخلايا المناعية التي تنشطها الإنترلوكينات؟

١- في المناعة الخلوية : ←

٢- في المناعة الخلوية : ←

٤٦- ما الكائن أو الكائنات الحية التي يمكن أن تتكاثر بالانشطار الثنائي دون أن تنقسم النواه

ميتوزيا؟ فسر اجابتك .

هديك فضاج الإجابة وجاوب إنت

فيه يعرف يتكاثر لاجنس بالإنشطار الثنائي



بعد الإطلاع على الجدول وا جاوب

٣- أي من أوراق النباتات التالية تستجيب للمس؟

الحركة الدورانية الستوبلازميه	حركة السد	الإنتحاء	النوم واليقظه	اللمس	
✓	×	✓	✓	✓	نبات المستحيه
✓	×	✓	✓	×	بعض البقوليات
✓	×	✓	×	×	جميع أنواع النباتات
✓	✓ للأعلى	✓	×	×	النباتات المتسلقه
✓	✓ للأسفل	✓	×	×	الكورمان والأبصال

أ- نبات المستحيه.

ب- بعض النباتات البقولية.

ج- نبات المستحيه وبعض النباتات البقولية.

د- النباتات ذات الأوراق الريشية المركبة.

↓  
داخل جميع  
الخلايا الحيه  
في جميع النباتات

↓  
يشترط تعرض  
للمؤثر من جانب واحد.  
ضوء - جاذبيه - رطوبه