



غشاء السلي

غشاء الرحم

سائل
الرحم

www.modars1.com
مدرس اون لاين

المحيمة

جبل شري

جبل شري

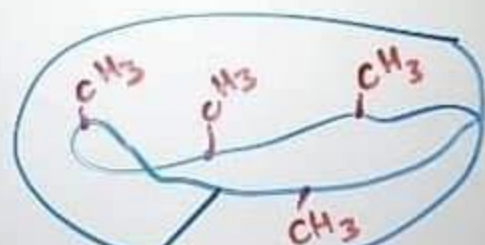
مثال:
 5'-AAGCTT-3'
 3'-TTCGAA-5'

خفلا

خفلا
 5'-GAATTC-3'
 3'-CTTAAG-5'

≠ ≠

الطرفان لاصقة



DNA معدل

أ. إنزيمات المعالجة
 ب. إنزيمات القص

مواقع التعرف:

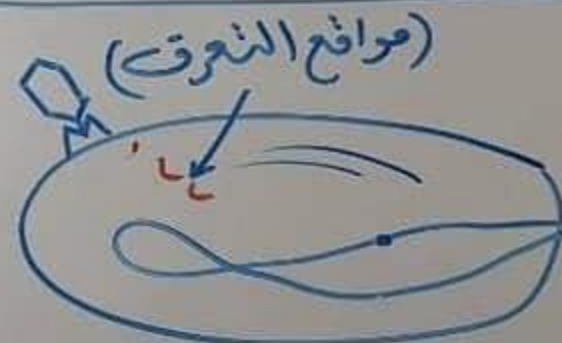
تتابع النوكليوتيدات (DNA)
 (٤-٧ نوكليوتيدات)

مثال:
 5'-GGCC-3'
 3'-CCGG-5'

إنزيمات القص (القطع)

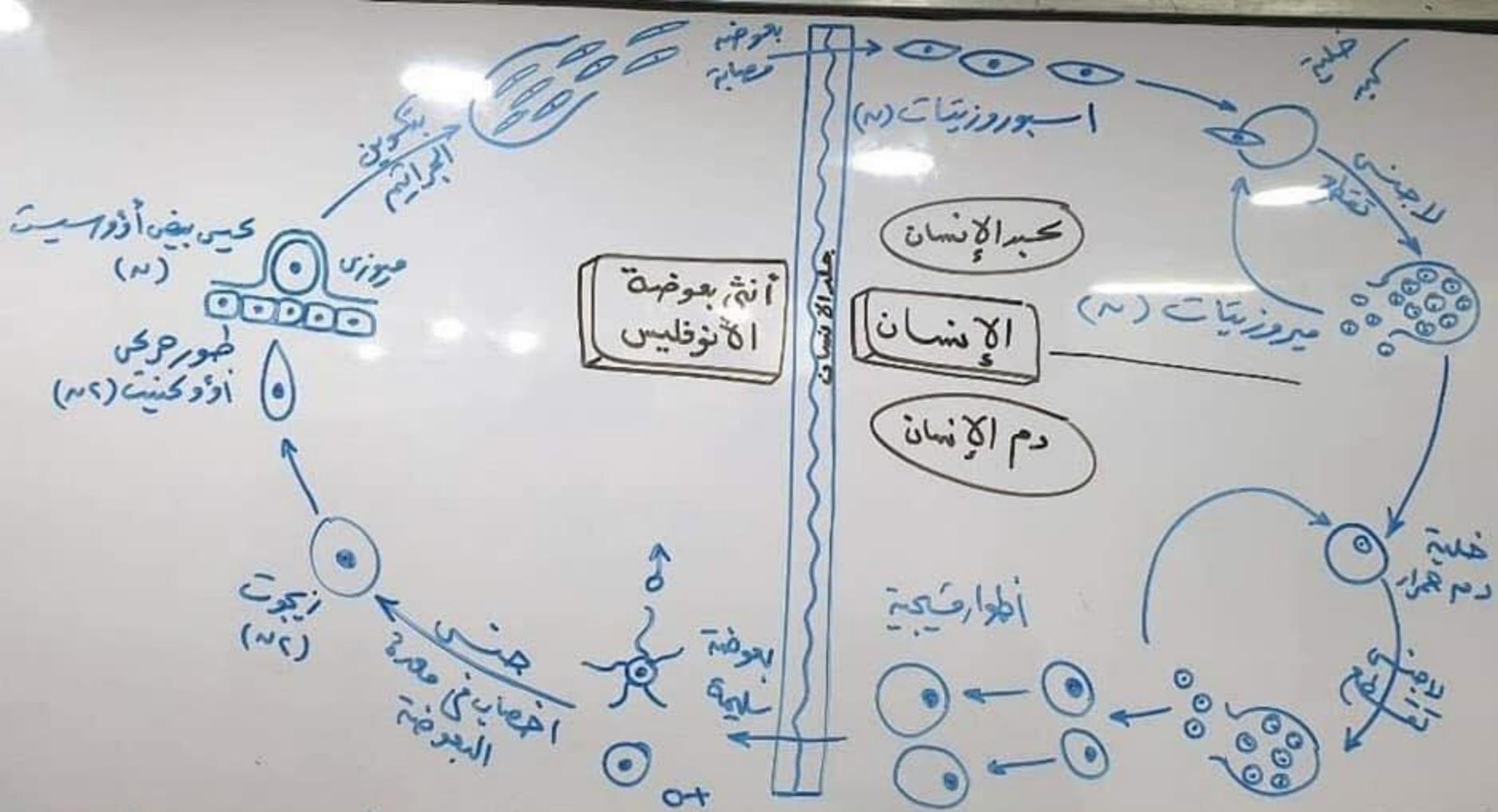


E. coli



إنزيمات القص
 (القطع)

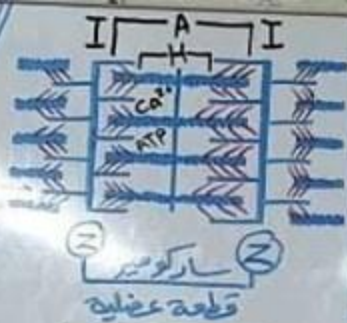
نمط Co





المضيئة I : $Z + \text{الكين}$
الداكنة A : $\text{ميوسين} + \text{الكين}$
سبه المضيئة H :
 $H + \text{ميوسين}$

H: تضعيم و تحنن
A: كـ ماهـ
I: تضيق




أسباب الشد العضلي:

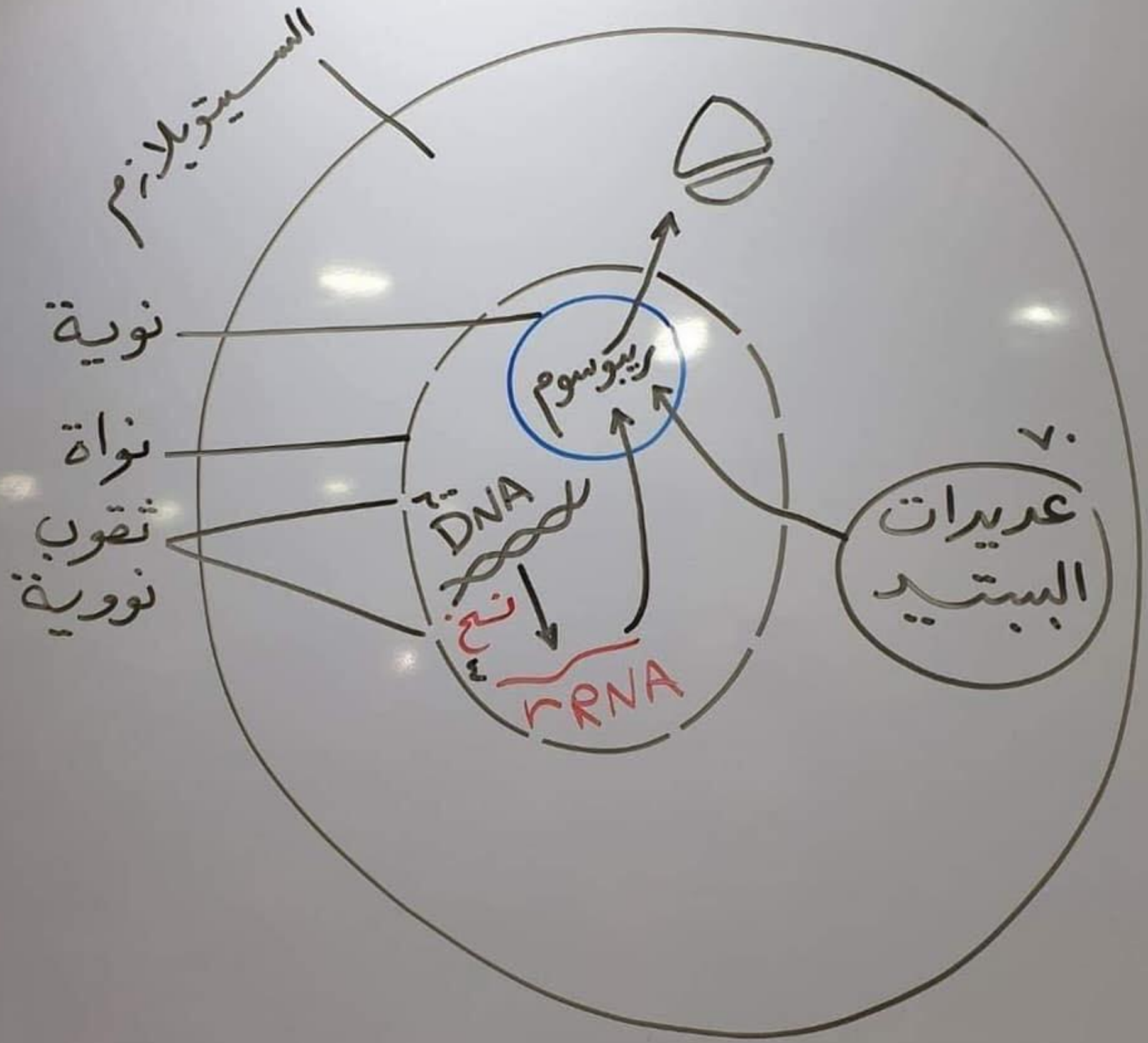
في الشكل السابق:



العودة للراحة

وضع الآثار





السيتوبلازم

نوية

نواة

ثقب نووية

نوية

ريبوسوم

DNA

نسخ

rRNA

عديرات الببتيد

جدار سميد

سيتوبلازم

نواة مولدة

①



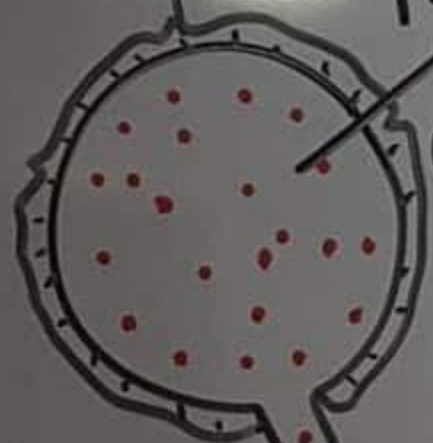
نواة أنبوية

②



أنبوية
لقاح

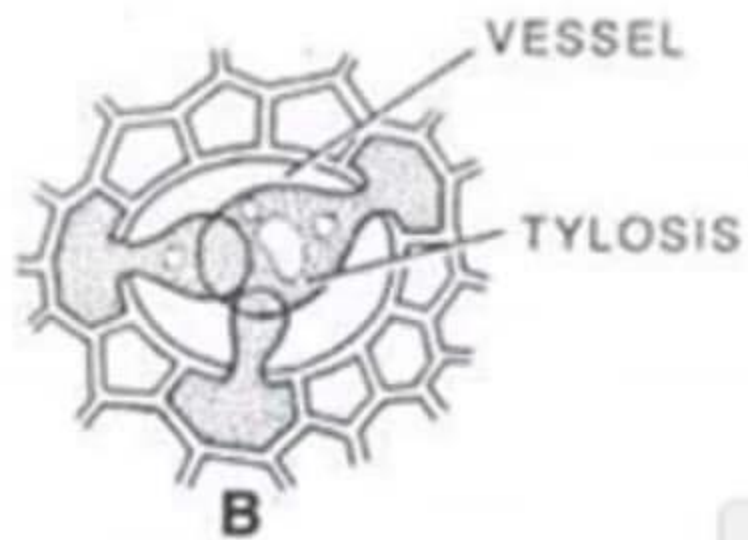
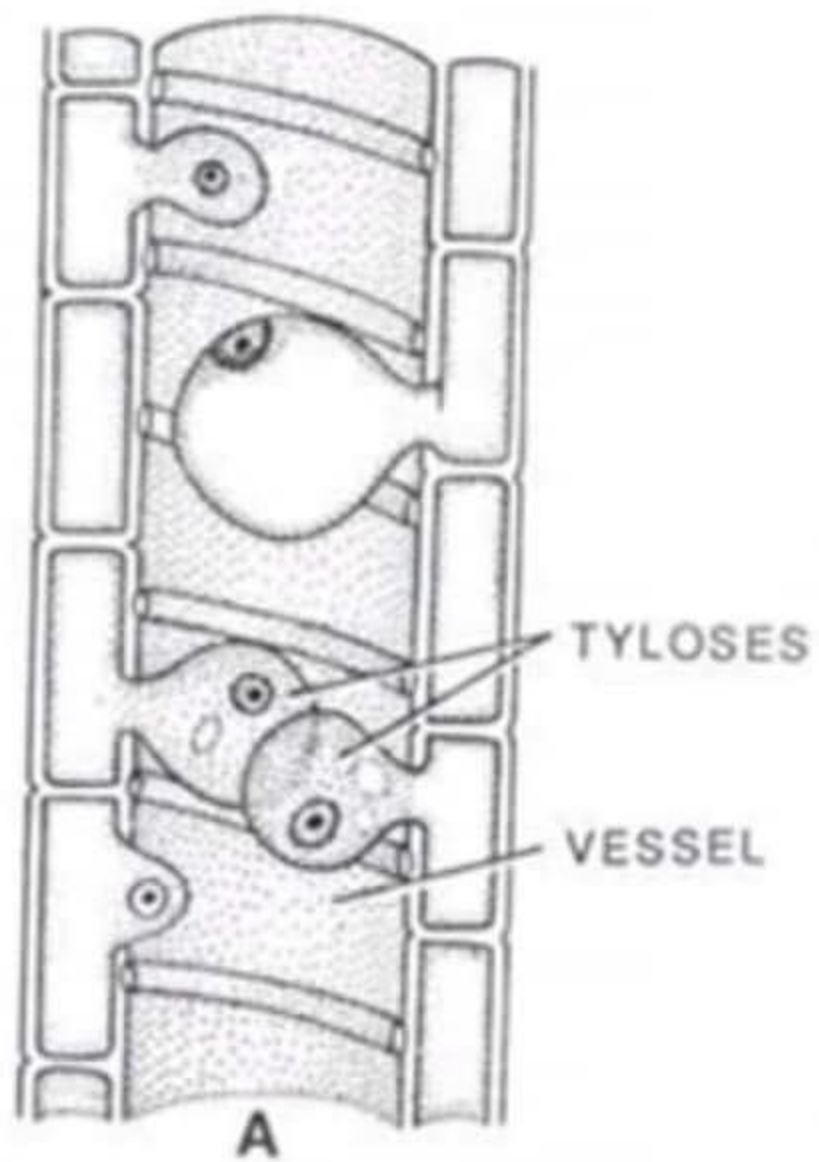
③

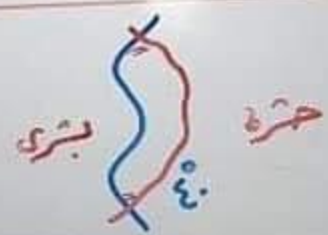
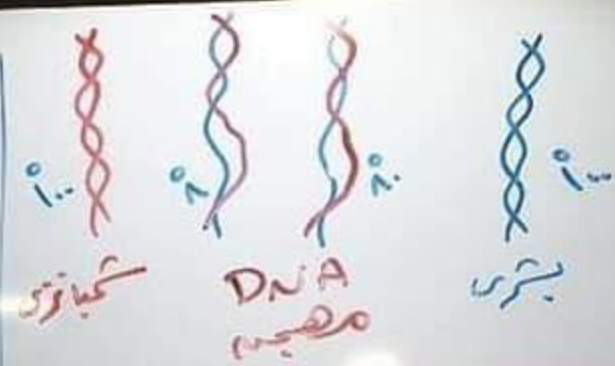
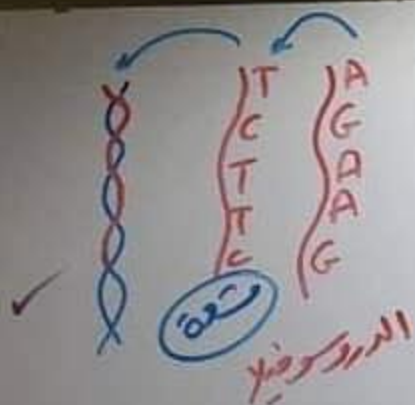


نواثان

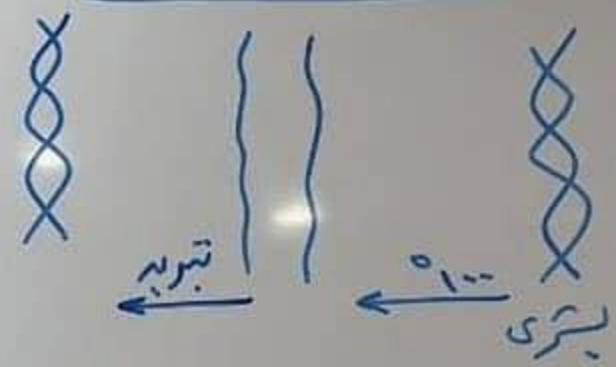
ذكريتان

مراحل إنبات حبة اللقاح

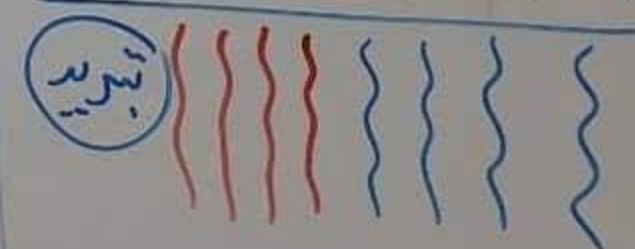
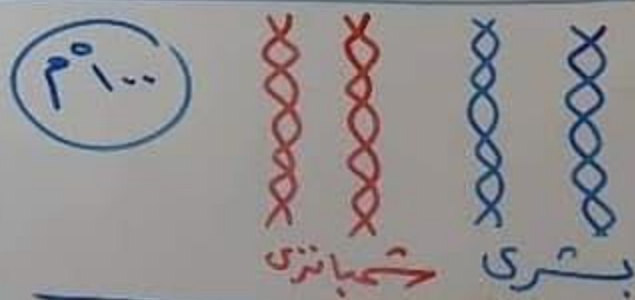
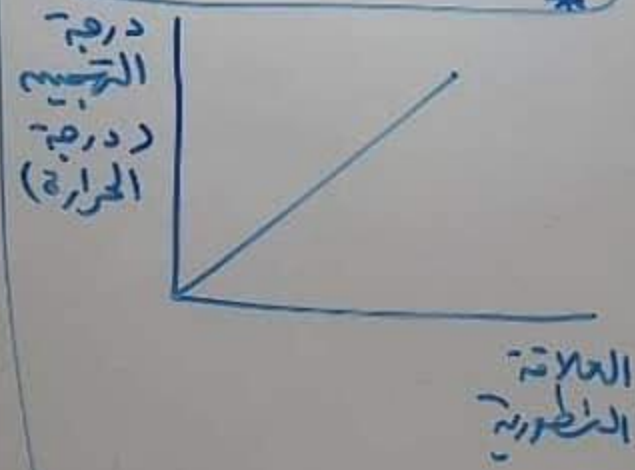




تجارب DNA



* العلاقة التطورية *



البذور

حبة

بذور البندوبية

تحتفظ فيها الجنين بالاندوسوم

نيج اندوسوم

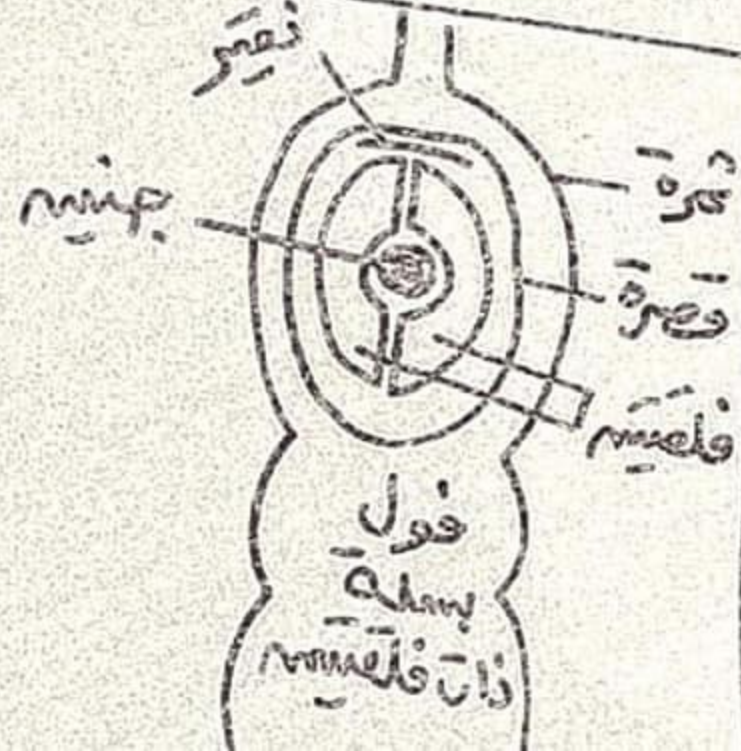
جنين

علاق
قشرة
والعام أخلة البندوبية

الذرة / القمح / ذات الفلقة الواحدة

بذور لا اندوسومية

بندرج

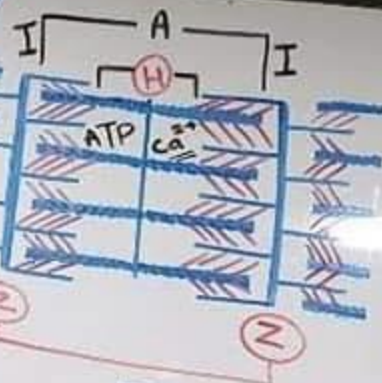






ليف عضلي
قطعة عضلية

عدد الحزم = عدد الوحدات
الحركية = عدد الألياف
العصبية
عدد الوصلات العصبية
= عدد المشابك =
عدد الألياف العضلية



عنه الانقباض:
H: تضيق وتختفي
A: تظل كما هي
I: تضيق
الجزء المتحرك: البين
الجزء الثابت: ميوسين



في هذا الشكل:

عدد القطع العضلية: 2
عدد خطوط Z = 2
عدد القطع + 1 = 1 + 4 = 5

عدد المناطق:
I = عدد القطع + 1 = 5 + 1 = 6
I الكاملة = 2 - I = 6 - 2 = 4
I الناقصة = 2
A = عدد القطع = 2
H = عدد القطع = 4



الراحة
الاستقطاب
الإثارة
الاستقطاب
الراحة
أكتين كولين
أكتين كولين
ATP
Ca++

CD₂₁ | CD₁₉
CD₂₀
(B)



خلية بلعمية
تلتهم الميكروب
حاصل الأنتيجين



الليسوسوم
يفرز انزيمات
هاضمة
تفتت
الأنتيجين



خلية بلعمية
عارضة
للأنتيجين
مرتبط بـ
MHC

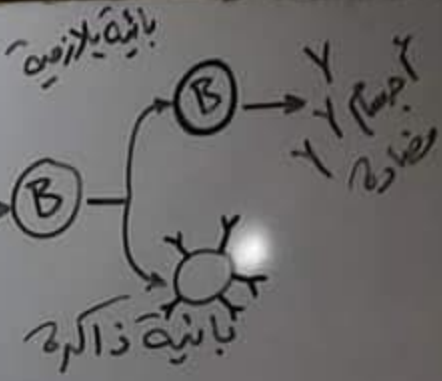


CD₄

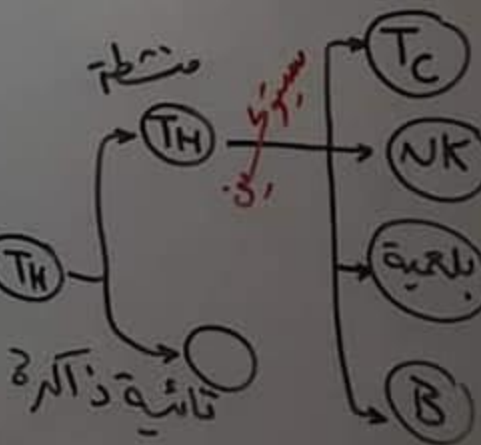
مناعة خلوية
مناعة خلوية

Emad badawy

نظم
انتز لوكينات

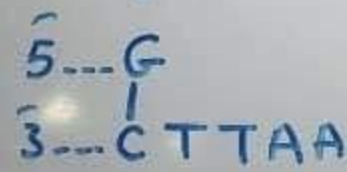


نظم
انتز لوكينات

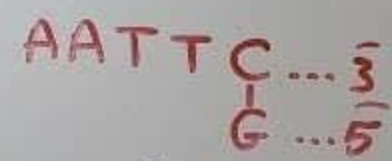




انزيم
 القصير



انزيم
 القصير



انزيم
 الربط



التوالد البكري

صناع
ضفادع
فئران
أرانب

بويضه ~

تنشيط

1	الوخز بالابر
2	الصدمة الكهربائية
2	الحاريج
4	الرج
5	الأملاح
7	الأشعاع

تضاعف

إناث ~

حشرة المن



البويضات

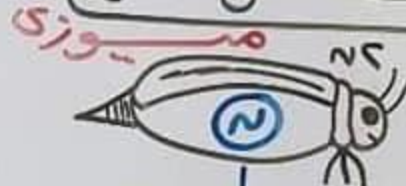
ميتوزي
جنس
ميتوزي
لاجنس

ذكور وإناث ~

إناث ~

طبيعي

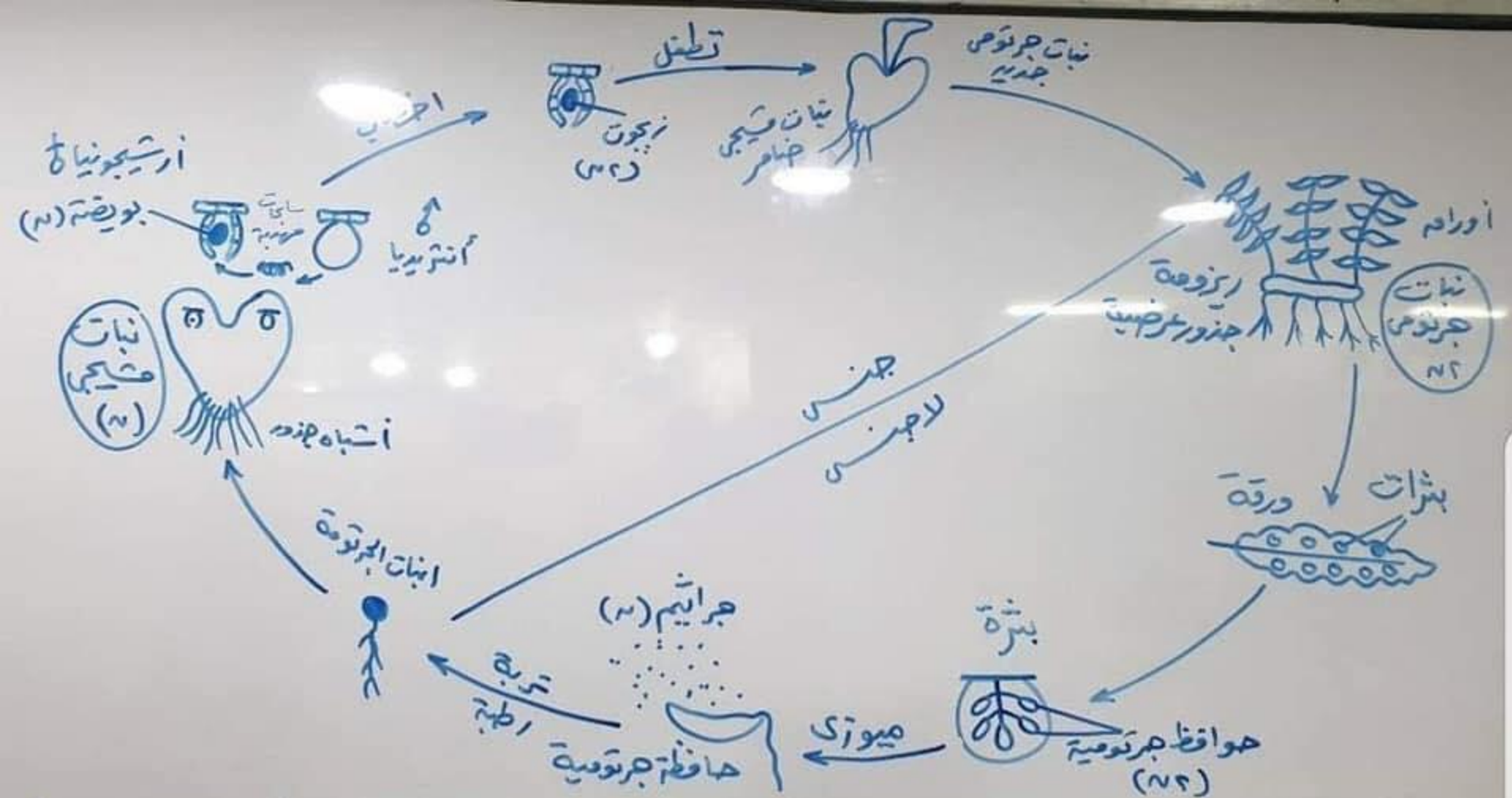
ملكة نحل العسل



جنس
لاجنس (توالد بكري)

إناث ~
~ (ملكات أو غلات)

ذكور ~



قطار في صيفي
ناضج

ميسم

قلم

صيفي

خلايا سميتة

نواثان و صيفيان

بيضة

خليتان مساعدتان

نعب نقيير

حبل سري

سرة

أخلفة
البورضة



جهاز PCR

انزيم **تاك** بوليميريز
+ حرارة عالية

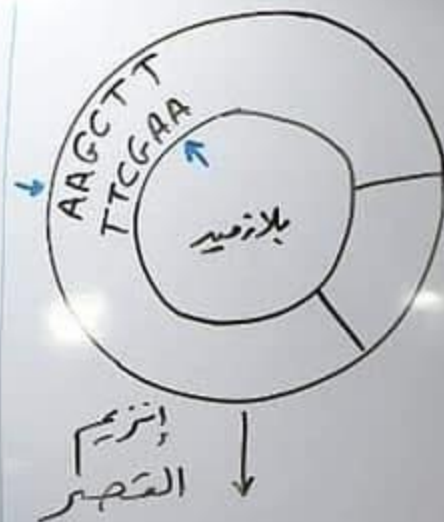
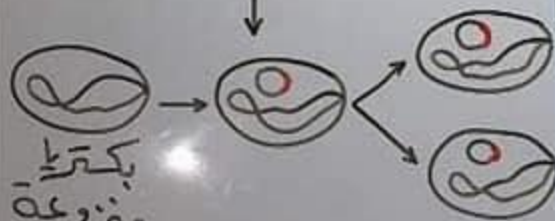
DNA ← آلاف النسخ

عدة دقائق

بكتريا
منزوعة
البلازمية

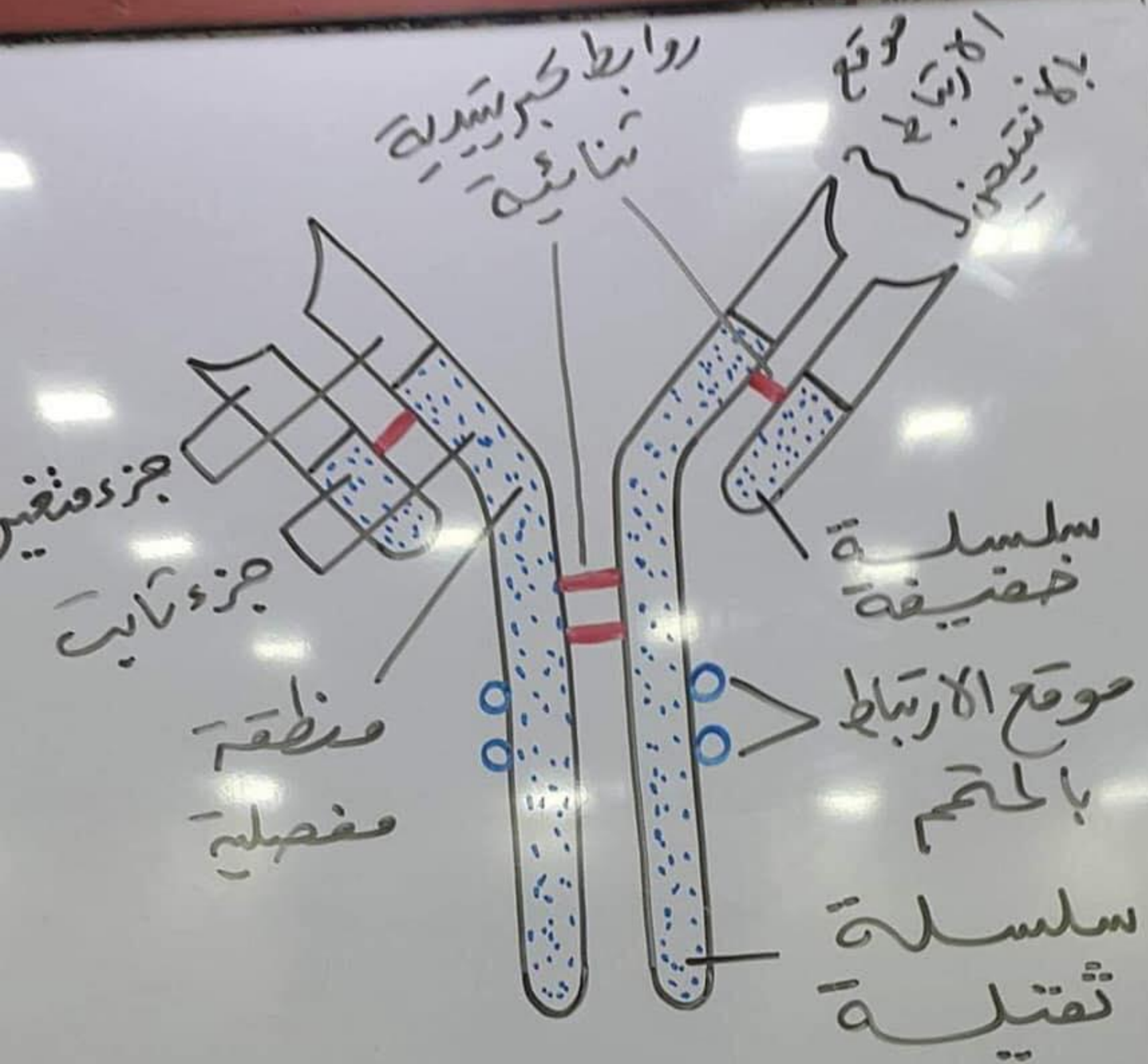


بلازمية
معاد الاتحاد



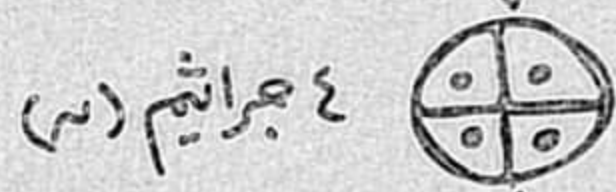
انزيم
الربط







خلية جرمومية أمية (n)
ميوزي



جراثيم صغيرة (n)

ميوزي

جدار سميك
سيتوبلازم



نواة مولدة (n)

نواة أنثوية (n)

الغدة الخامية

من الخلايا العصبية المفرزة

هرمونات عصبية

جزء عصبي
فص خلفي

جزء غدي
فص أمامي
فص أوسط

هرمونات غدية

أ هرمون النمو GH: الأيض (البروتين)

ب هرمونات منبهة للغدة:

أ هرمون منبه للغدة الدرقية TSH

ب هرمون منبه لقشرة الكظرية ACTH

ج هرمونات منبهة للناسل:

أ المحوّل FSH

ب المصفّر LH

د الهرمون المنبه لإفراز اللبن: برولاكتين (النبتة)

يؤثر على أنسجة غدية
المنسجة لعضلات الرحم
أوكسيتوسين

انقباضات الرحم:
تقل الحمل
تزيد الوضع
اتزال اللبن غدة الثدي



يؤثر على أنسجة غير غدية
المضاد لإدرار البول
ADH
القابض للأوعية الدموية

امتصاص البول
رفع ضغط الدم

الريبوسوم

وظائفياً

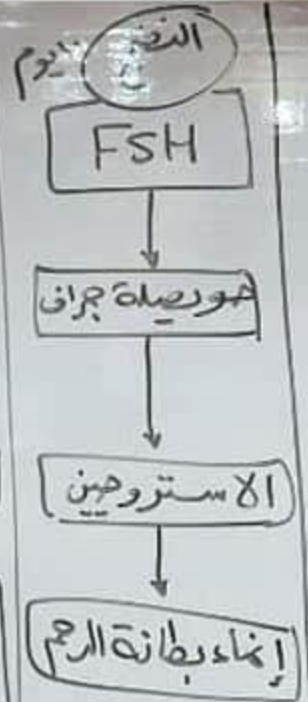
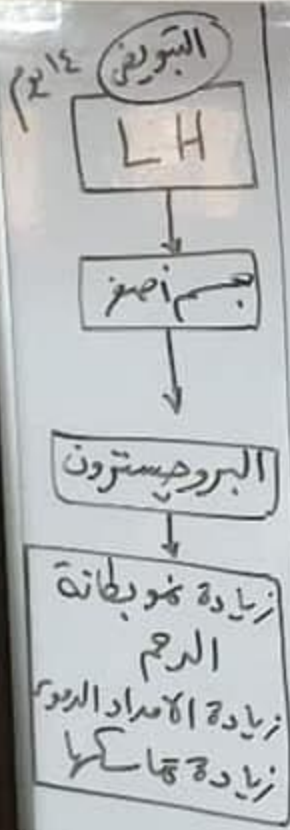
يتكون من

تحت وحدة ريبوسوم كبيرة → 
تحت وحدة ريبوسوم صغيرة → 

كيميائياً

يشترك في تكوينه

- ④ أنواع من rRNA
- ⑥ نوع من عديدات الببتيد



نصف الاندماج (الاندماج)

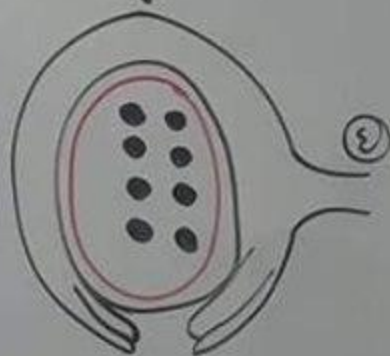
①

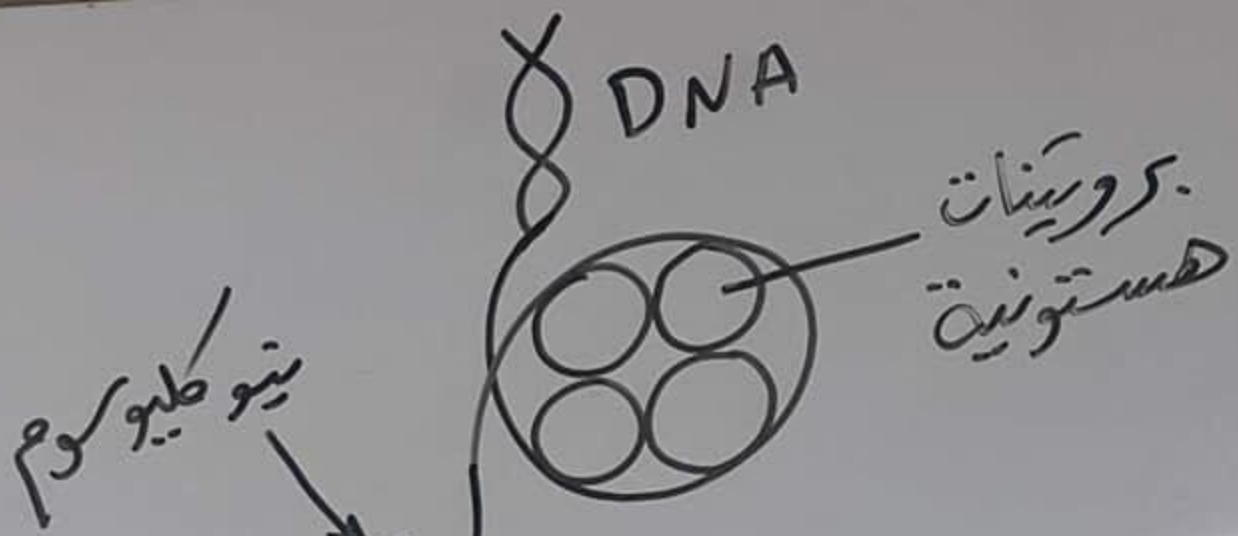
خلية جرثومية
أمية (٧٢)

ميدوزي



ميدوزي ٣ مرات





www.modars1.com

مدرس اون لاین



گروماتین

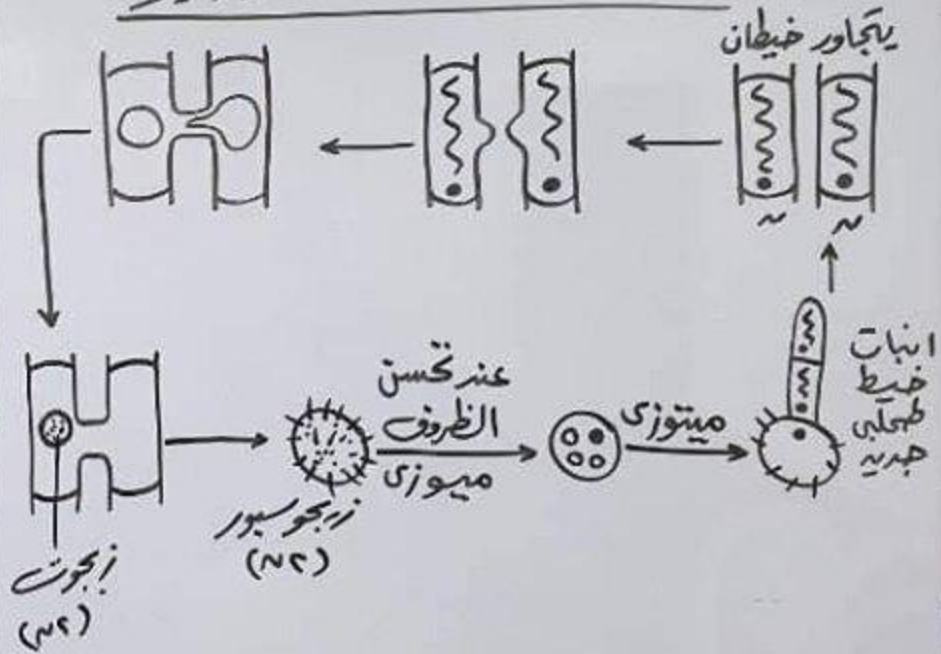
گروماتین فکف

گروماتین

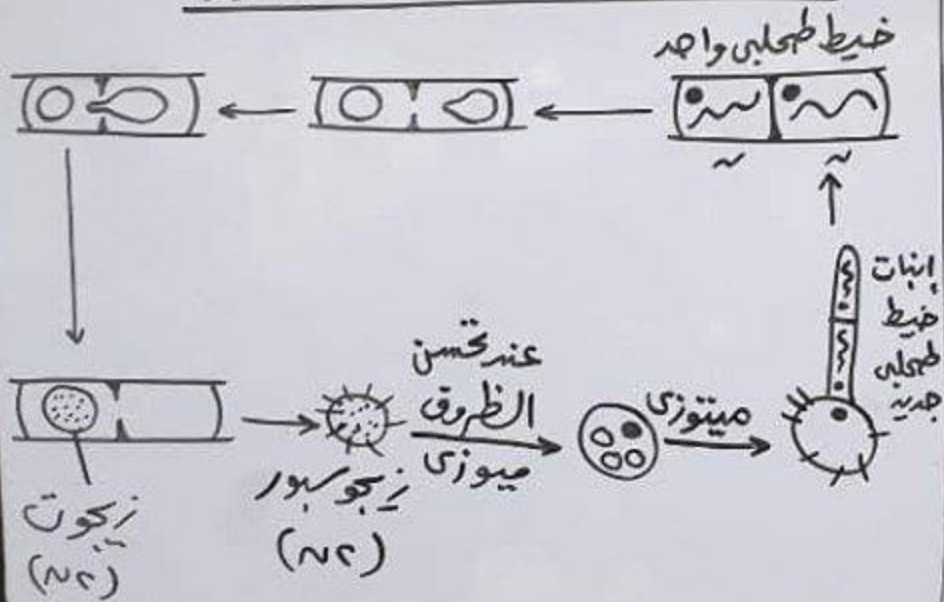
گروماتین

الکروموسوم

الاقتران السلي في طحلب اسبروجيرا



الاقتران الجاني في طحلب اسبروجيرا





www.modars1.com

مدرس اون لاين



مراحل إنبات حبة اللقاح



الإخصاب المزدوج

نواة مذكرة (n) + بيضة (n) → زيجوت (2n) → جنين

نواة مذكرة (n) + نواثا الكيس → نواثان ذكريان (2n) → نسيج اندوسبرم

الجنين (2n) → نواثان ذكريان (2n) → نسيج اندوسبرم

يستألك الجنين
الاندوسبرم

البذور

بذرة

بذور لا إندوسبرمية



احتفظ الجنين
بالاندوسبرم

حبة

بذور إندوسبرمية

