

# رمزگذاری زیست شناسی با درسنامه جالب

مطالبی بی نظیر برای بچه های یازدهم و دوازدهم

برای تهیه جزوات خاص - سوالات ترکیبی - جزوه گیاهان و ژنتیک

پیامک بدهید

09149285452

<https://t.me/zisttestghiassi>

رمزگذاری اصولی داره که اگه خوب رعایت نشود

منجر به داغون شدن افکار میشود.....

این فایل حاصل چندین ساعت زحمت بنده در ظاهر

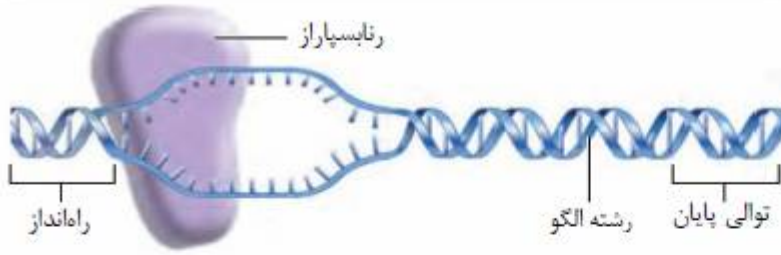
اما حاصل چندین سال حضور در کلاس هاس کنکور و

تایید شده توسط رتبه های برتر می باشد

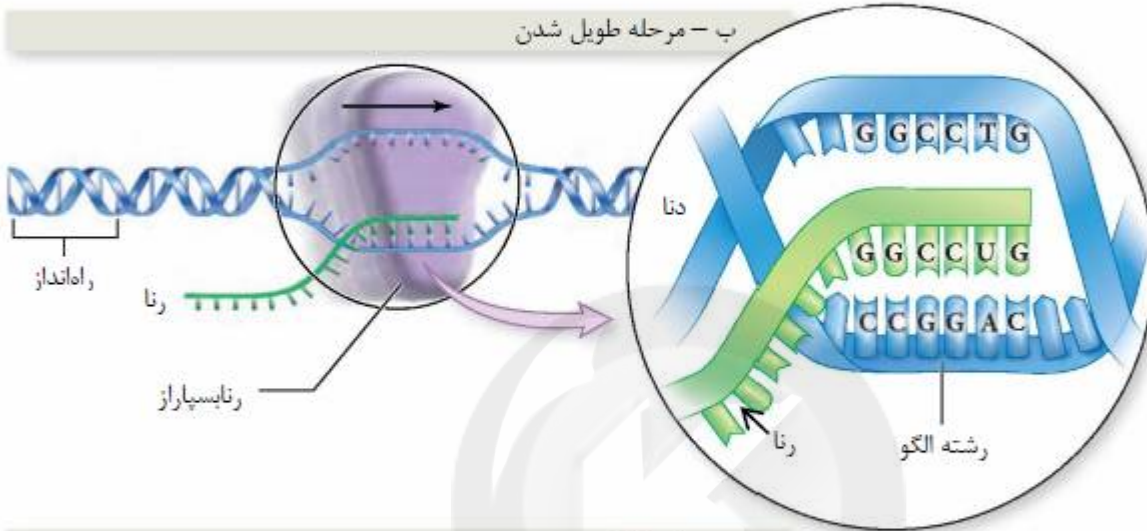
انتخاب با خود بچه های کنکوری... که امیدوارم موفق باشند...

سایت کنکور

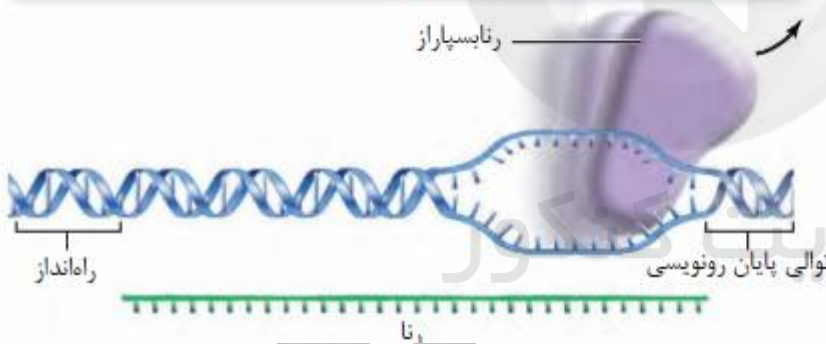
الف - مرحله آغاز



ب - مرحله طولیل شدن



ج - مرحله پایان



با توجه به شکل در اولین مرحله از رونویسی شکل 1 من فقط 1 مولکول در جایگاه

فعال انزیم می بینم ... 1 با 1

در مرحله 2 از شکل من 2 رشته از مولکول گسسته شده قبلی را در جایگاه فعال انزیم

می بینم ...

در مرحله 3 از رونویسی من 3 رشته را در جایگاه فعال انزیم می بینم ....

در شکل بالا (رونویسی)

ار ان ای همان : RNA

ار ان ای پلی مراز به  
راه انداز می چسبد و  
رونویسی کرده تولید  
ار ان ای می کند ...

۱۶۸- کدام عبارت در مورد استافیلوکوکوس اورئوس درست است؟

«در مرحله ی .....»

(۱) اول رونویسی، آنزیم رونویسی کننده، نوکلئوتید مناسبی را برای جایگاه آغاز انتخاب می کند.

(۲) دوم رونویسی، پیوند بین بازهای آلی دو رشتهی الگو و غیرالگوی DNA گسسته می شود.

(۳) ادامه ی ترجمه، با جابه جایی آخرین tRNA، کدون پایان به جایگاه A ریبوزوم منتقل می شود.

(۴) آغاز ترجمه، پس از اتصال دو زیر واحد ریبوزوم به یکدیگر، tRNA آغازی با نخستین رمز جفت می شود.

سوال کنکور 93 داخل کشور با این رمز حل می شد !!!

در شکل بالا می توان گفت حداکثر 28 نوع مونومر دیده می شود.

20 نوع پروتئین ار ان ای پلی مراز ... 4 نوع دی ان ای و 4 نوع ار ان ای

همه سلول می توانند این شکل و داشته باشند یعنی مثل کدون ها عمومی هستند البته بعضی سلول زنده نیز داریم که

رونویسی ندارد مثل گلبول قرمز ....

ویروس ها نیز این شکل و دارند ولی انزیمی که در ویروس هاست برای سلول بوده و ویروس انرا استعمار کرده است

این شکل در چرخه لیزوژنی برای ویروس اتفاق نمی افتد ... اما در چرخه لیتیک برای تولید کپسید ان اتفاق می افتد .

در شکل دوم نقش هلیکاز توسط ار ان ای پلی مراز انجام می شود .  
هر چیزی که از جنس پروتئین باشد برای تولیدش این اتفاق می افتد

(البته سایر مولکول ها نیز به نوعی به این شکل مربوطند ... مثلا انزیم های شبکه صاف لیپید می سازند پس خود انزیم

نیز با این روش تولید می شود ....

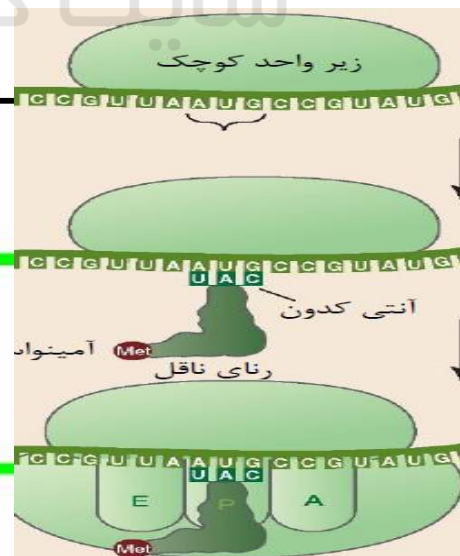
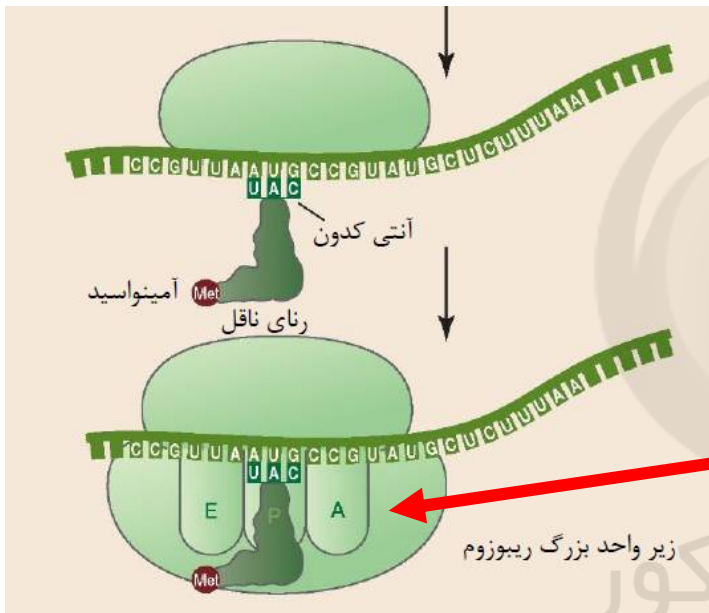
در این شکل حداقل دو نوع باز الی و حداکثر همه باز های الی دیده می شود ( توضیح در جزوه اصلی ) و ....

مطالبی در مورد ریبوزوم :

ریبوزوم با پای خود حرکت می کند جایگاه ها :

**P A**

برای کامل شدن ترجمه .... باید ...



اول شال و می بندیم ابتدا کلاه میذاریم درسته ???

اول زیر واحد کوچک ابتدا زیر واحد بزرگ میبندیم درسته ...

**کدون پایان وارد جایگاه پ نمیشود**

**کدون آغاز وارد جایگاه آ نمیشود**

در مورد ریبوزوم می توان گفت :

در ساختمان خود قطعا پیوند پپتیدی دارد دارای جایگاه های متعدد برای قرار گرفتن امینو اسید - حرکت و خروج آنهاست

در این مولکول قسمت ار ان ای در هسته تولید می شود

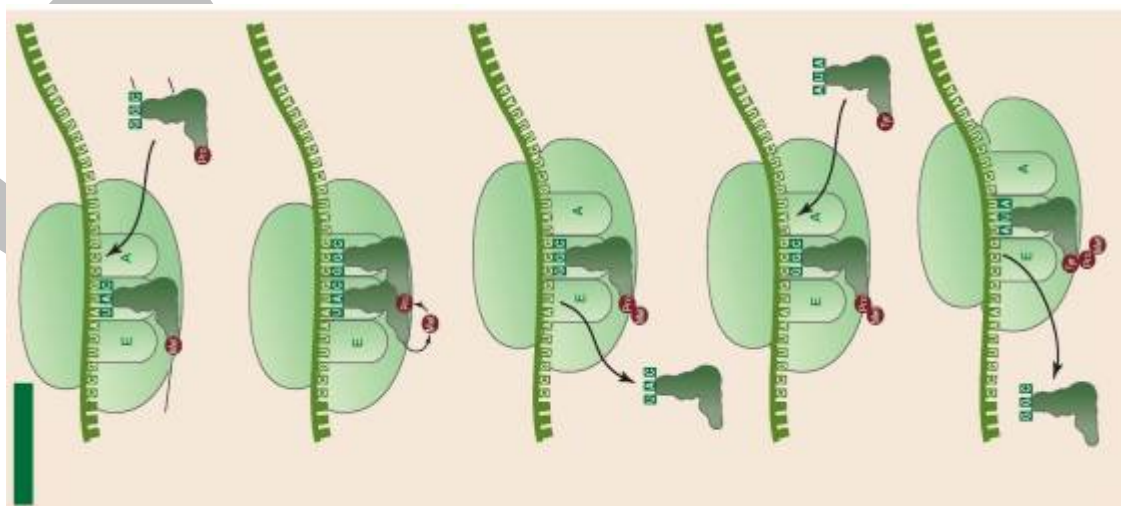
( می توان گفت قسمت اسیدی خودش هم در هسته و هم در سیتوپلاسم تولید می شود

چون امینو اسید در سیتو پلاسم نیز یافت می شود .

فعالیت ریبوزوم در هسته دیده نمی شود .... لذا این شکل ها هیچکدام در هسته اتفاق نمی افتند . و حتی توضیحاتشون ...



سایت کنکور



ریبوزوم توسط انزیم شماره 1 و پروکاریوتی تولید می شود ...

پس می توان گفت انزیمی که پیوند پپتیدی ندارد حاصل فعالیت انزیمی است که پیوند پپتیدی دارد (ار ان ای پلی مرز)

و می توان گفت خودش پیوند پپتیدی ندارد اما تولید پیوند پپتیدی می کند ...

پس می توان گفت انزیم ها ی بعدی که از جنس پروتئینی هستند قادرند همه نوع واکنش را انجام دهند به جز واکنش

ریبوزوم .... و ریبوزوم مولکولی دوگانه است یعنی پروتئین و ار ان ای ....

پس هر مولکولی که فسفو دی استر دارد قرار نیست ژن داشته باشد

اما هر مولکولی که فسفو دی استر دارد از روی ژن ساخته می شود

**ریبوزوم انزیمی غیر پروتئینی دارد (ریبوزیم) که :**

از جنس ار ان ای است پس پیوند پپتیدی ندارد اما پیوند پپتیدی تولید می کند

این انزیم نیز مانند همه انزیم ها توسط نوعی انزیم خاص تولید می شود

این انزیم در یوکاریوت ها توسط انزیم شماره 1 و در پروکاریوت ها توسط پروکاریوتی تولید می شود

ریبوزوم داخل هیچ شبکه ای اندوپلاسمی یافت نمی شود

این مولکول در هسته تولید اما در سیتوپلاسم فعالیت ترجمه ای انجام می دهد

پس مولکولی که پروتئین تولید می کند .... می تواند در قسمت های خاص و متنوع سلول تولید شود (همون هسته و سیتو)

قسمت پروتئینی این مولکول مانند گیرنده هورمون کاهنده پتاسیم خون از منافذ هسته عبور می کنند .

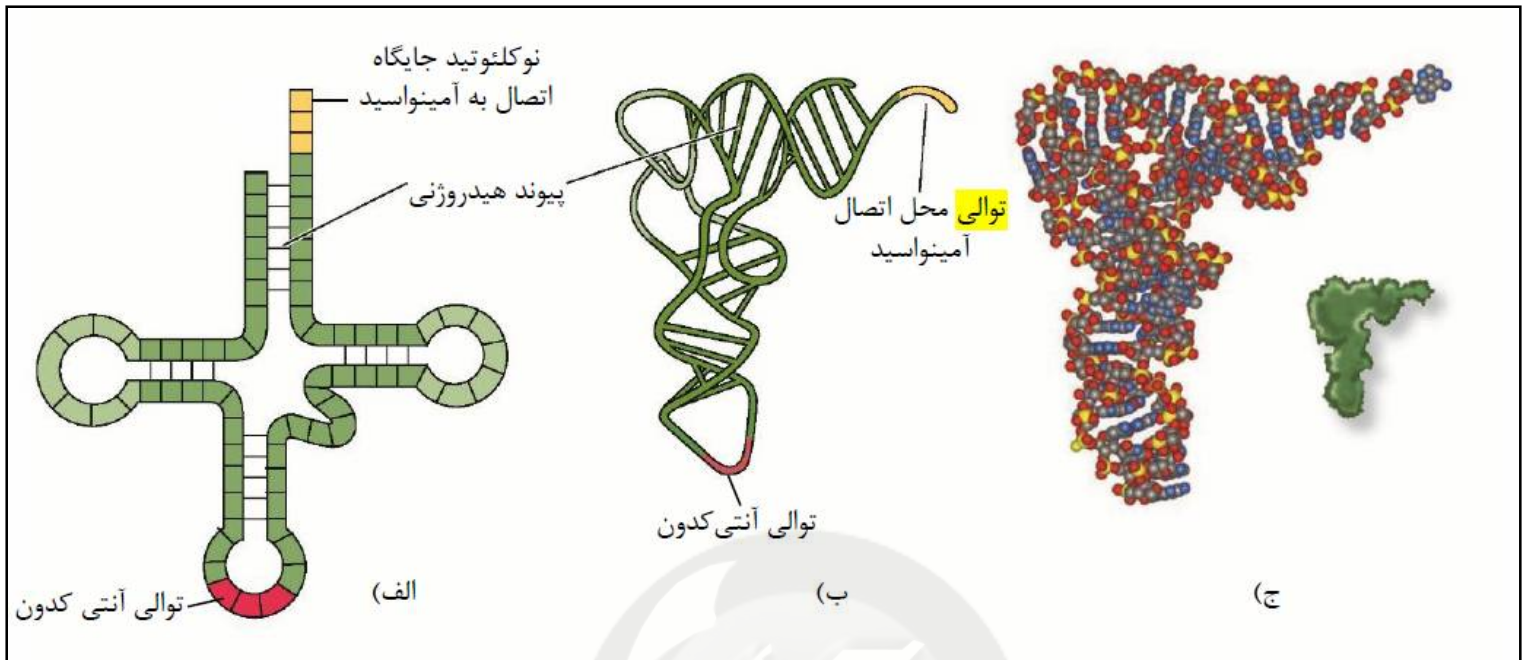
بقیه نکات در جزوه ترکیبی سال چهارم ... برای تهیه جزوه خاص و سوالات ترکیبی پیامک دهید

**برگزار کننده ی آزمون های هماهنگ مجازی**

برای اولین بار در کشور

[www.testzan.ir](http://www.testzan.ir)

در مورد این مولکول ( ت ا ر ا ن ای ) می توان گفت :



در باکتری ها در سیتوپلاسم تولید و فعالیت می کند

در باکتری ها نیز مثل یوکاریوتها دارای اتصال پیوند کوالانسی با امینو اسید اختصاصی خود است

محل تولید آن محل ترجمه نیز می باشد اما در یوکاریوت ها می توان گفت که آنزیم خاص شماره 3 ( تری ) آنرا تولید می کند

**رونویسی توسط**

DNA →

RNA پلی مرز 3

نوکلتوتید جایگاه اتصال به آمینو اسید

پیوند هیدروژنی

توالی آنتی کدون (الف)

**آنتی کدون**

**تی RNA با آنزیم شماره 3**

**تری ... رونویسی میشود**

**و نیز شکل این مولکول دقیقا با حرف t یکسان می باشد**

پس همان آنزیمی نیست که همه نوع

ا ر ا ن ای ها را تولید می کند .



این مولکول در ساختمان خود ..... دارد . ؟؟؟

- نوعی هیدرات کربن - دو نوع پیوند بین نوکلئوتید ها (بهتره بگیم ریبونوکلئوتید ها) - انواع بازهای الی

حتی تیمین (بیشتر بدانید) - حلقه کمکی - بازو - انتی کدون -

این مولکول در ساختمان خود ..... ندارد ؟؟؟ (موارد زیر را ندارد)

پیوند پپتیدی - آمینو اسید (اما می تواند به همراه داشته باشد - مثل ویروس که انزیم خاص ندارد اما می تواند به همراه داشته باشد)

لیپید - ژن - پس نمی تواند پیش ماده برای محدود کننده باشد . و ..... بقیه در جزوه ترکیبی

DNA

نکات جمع بندی برای

نوعی اسید هسته ای است - به همراه DNA یا تنهایی نیز دیده می شود .

در بعضی ویروس ها مثل هاری - تی ام وی و ... دیده می شود

ویروئید جنسش از RNA است . حاصل مستقیم رونویسی است . اما حاصل ترجمه نمی باشد .

tRNA mRNA rRNA

tRNA دارای پیوند هیدروژنی نیز است ... در سطح کتاب درسی سه نوع RNA داریم .

البته RNA های کوچک که حاصل فعالیت انزیم 2 و 3 هستند را نیز بخاطر بسپارید .

برخی از این مولکول ها قدرت ترجمه دارند: mRNA

قدیمی تر از DNA است . در کواسروات ها یافت نمی شود . در برخی میکروسفر ها یافت می شود .

اندازه کوچکتر از DNA دارد .

و پایداری کمتر از آن دارد . ( علت تشکیل ساختار پر مانند که به تعداد و سرعت زیاد تشکیل می شود )

تنها انزیمی است که غیر پروتئینی بوده و در هسته تولید می شود tRNA است

ویروس هایی فقط **RNA** دارند نمی توانند به **DNA** میزبان مستقیم بچسبند .

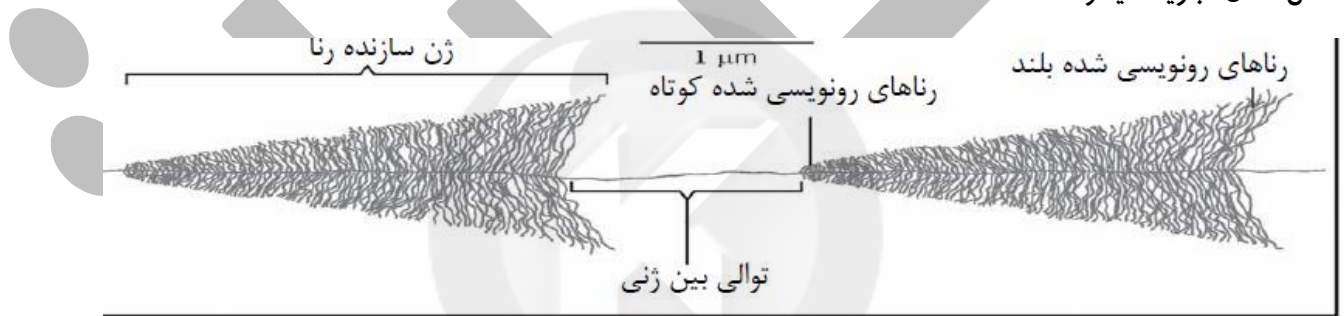
در برخی از ویروس ها رونوشت برداری معکوس کرده و **DNA** تولید می کنند .

در سلول هایی که پروتئین سازی زیاد دارند فعالیت و تشکیل **RNA** زیاد است .

همه آنها داخل هسته تولید می شوند ( یوکاریوت ها )

در داخل هسته - در غشای خارجی هسته - ریبوزوم - سیتوسل - غشای شبکه اندوپلاسمی زبر - نوعی از **rRNA** دیده می شود .

در داخل دهان تجزیه نمیشود .



با ریبونوکلاز دوازدهم در روده تجزیه می شود . در روده جذب نمی شود زیرا پلی مر است

با فعالیت انواع **RNA** پلی مرها در یوکاریوت ها و یک نوع انزیم در پروکاریوت ها تولید می شود .

برای تولید آن باید دو رشته **DNA** از هم باز شوند . و سه مرحله رونویسی اجرا شود .

در هسته بعد از تولید به قطعاتی تبدیل و تفکیک می شود ( رونوشت اینترون - رونوشت اگزون )

بعدا رونوشت اگزون ها به هم می چسبند .

در مرحله لیزوژنی حمله ویروس ، از روی ژن ویروس تولید نمی شود اما در لیتیک تولید می شود .

در غشا یافت نمی شود . قند آن سنگین تر از قند **DNA** می باشد . تنوع مونومر دارد ...

کدون - انتی کدون - رونوشت اگزون - رونوشت اینترون - بعضی ویروس ها ( هاری - ایدز - انفولانزا و ... - ویروئید



هستند

RNA

همگی

رونویسی



اگزون اینترون قسمتی از دی ان ای

هستند ...



پیرایش

و هم جنس با

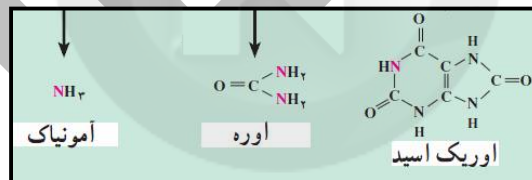
رناي بالغ



ژن - راه انداز - افزاینده - حلقه - اپراتور - ژن های ساختاری -

اگزون - اینترون - پلازمید - جایگاه پایان و آغاز رونویسی - انتهای چسبنده می باشند

لذا می توان گفت :



در ژل الکتروفورز می تواند به علت بار منفی و تفاوت اندازه قطعات حرکات با سرعت مختلفی داشته باشد

برای نشان دادن تغییرات گونه ها از آن استفاده می شود .

قدرت رونویسی - همانند سازی - جهش - ویرایش توسط آنزیم مربوطه دارد .

به حالت های قطبی ( خطی ) و غیر قطبی ( حلقوی ) دیده می شود .

در مرحله **S** چرخه یوکاریوت ها و در دوتایی باکتری ها هر چیزی که از جنس **DNA** است در سلول مربوطه دو برابر می شود .

در نرون نیز تقسیم دارد . ( البته میتوکندری نرون ) برای تولید ان آب آزاد می شود زیرا سنتز آبدهی می باشد .

در هم جوشی ، ترانسفورماسیون ، حمله ویروس ها از یک جاندار به دیگری منتقل میشود ( ویروس جاندار مستقل نیست )

در ترانسفورماسیون - چرخه لیزوژنی - مهندسی ژنتیک به نوعی پیوند کووالانسی (فسفو دی استر) ان بریده می شود .

پسین بر آن بی تاثیر است . نسبت به بقیه مولکول ها پایدار تر است - با تاثیر هورمون ها معمولا تغییرات ژنی و تنظیم

بیان ژن در **DNA** صورت می گیرد .

پروتئین هایی که به آن برخورد مستقیم دارند عبارتند از :

- محدود کننده **DNA** پلی مرز - **RNA** مرز - پلی
- هلیکاز
- هیستون
- رونویسی
- عوامل پروتئین مهار کننده

در باکتری ها می تواند به غشای سلول بچسبد .

### RNA

اینترفرون از تکثیر آن جلوگیری می کند . در هسته نرون و گامت ها همانند سازی نمی کند .

در طناب عصبی پلاناریا و تار نرون دیده نمی شود . سن آن کمتر از می باشد . ( جوان تشریف داره )

باز اختصاصی آن تیمین و قند اختصاصی آن دئوکسی ریبوز است . و.....

هر رونوشت اگزونی حتما حاصل رونویسی است اما قطعا نباید ترجمه شود

همه رونوشت اگزون ها قطعا ترجمه نمی شوند

اما همه رونوشت اینترون ها قطعا ترجمه نمی شوند و حتما تجزیه می شوند ... در جزوه ترکیبی ....

روشی برای یادگیری بی نظیر ساختمان چشم

و دوربینی نزدیک بینی

