

\*\*\*\*\* خلاصه درسی \*\*\*\*\*

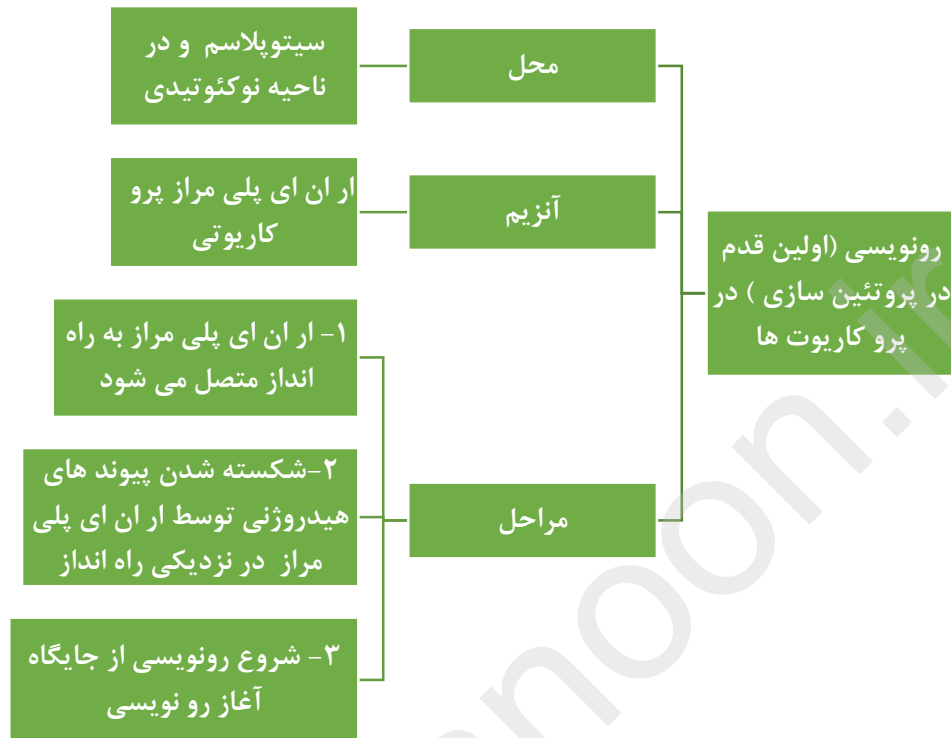
آزمون ۲۰ مهر

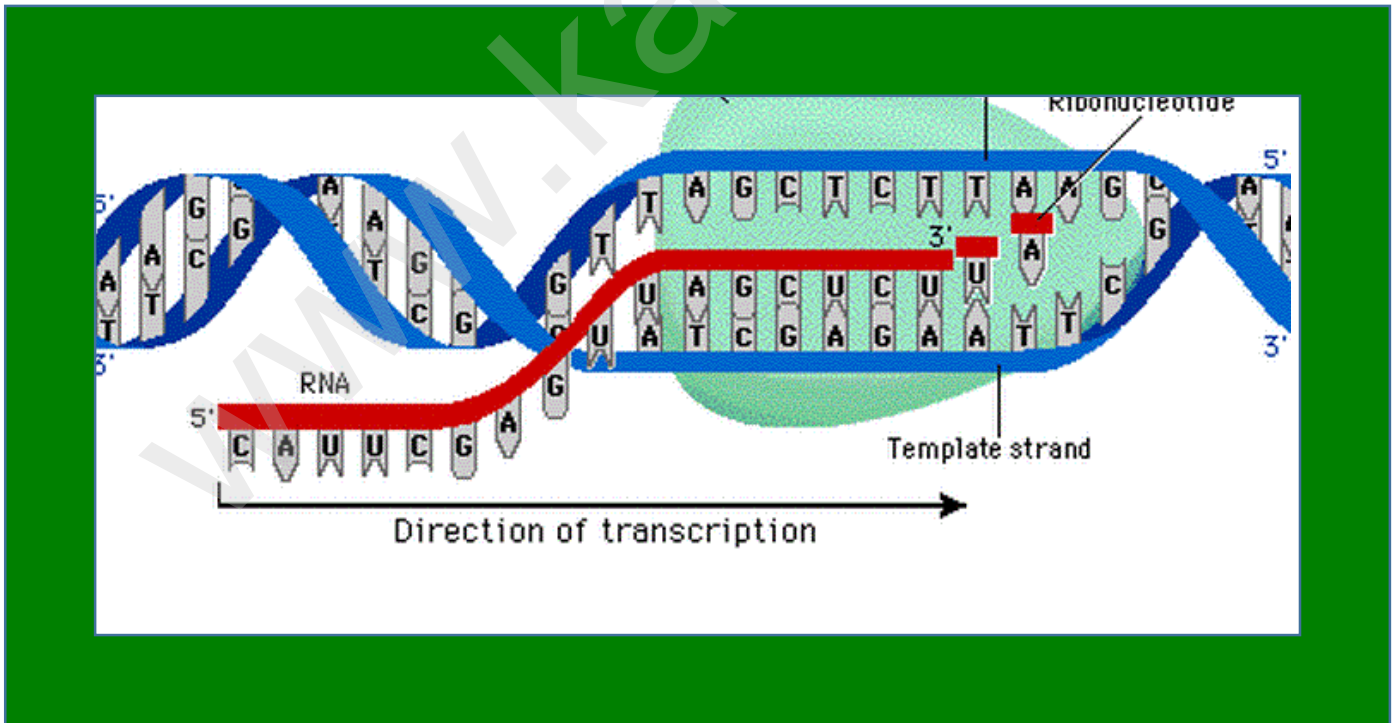
درس زیست شناسی

بهاره اخوت - دانشجوی پزشکی دانشگاه ایران

www.kamoon.ir

## فصل ۱ - رونویسی و ترجمه

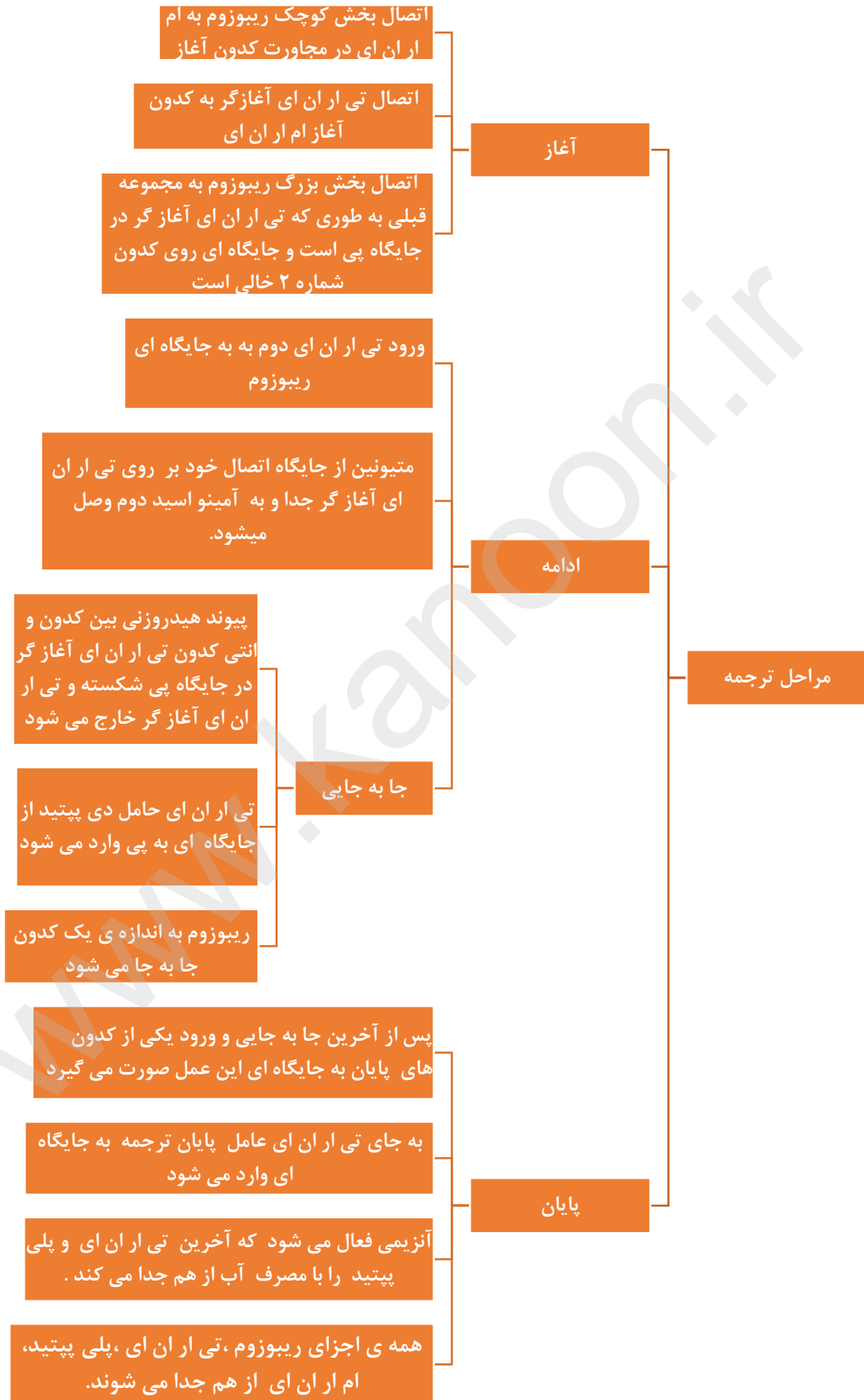




همانندسازی و رونویسی دارای تفاوت‌های متعددی می‌باشند که این تفاوت‌ها عبارتند از:

تفاوت	همانندسازی	رونویسی
تعداد رشته الگو	۲	۱
تعداد رشته حاصل	۲	۱
نوع مولکول حاصل	DNA	RNA
نوع نوکلئوتید پیش‌ساز	دئوکسی‌ریبونوکلئوتید	ریبونوکلئوتید
بخشی از DNA که الگوست	کل مولکول	بخشی از مولکول
بسته شدن مجدد دو رشته DNA	نداریم	داریم
مکمل نوکلئوتید A دار	نوکلئوتید T دار	نوکلئوتید U دار
نوع آنزیم پلی‌مراز	DNA پلی‌مراز	RNA پلی‌مراز
فرآیند ویرایش	داریم	نداریم
باز شدن دو رشته	توسط هلیکاز صورت می‌گیرد	توسط RNA پلی‌مراز صورت می‌گیرد

www.kanoo.ir



## مراحل آزمایش بیدل و تیتوم:

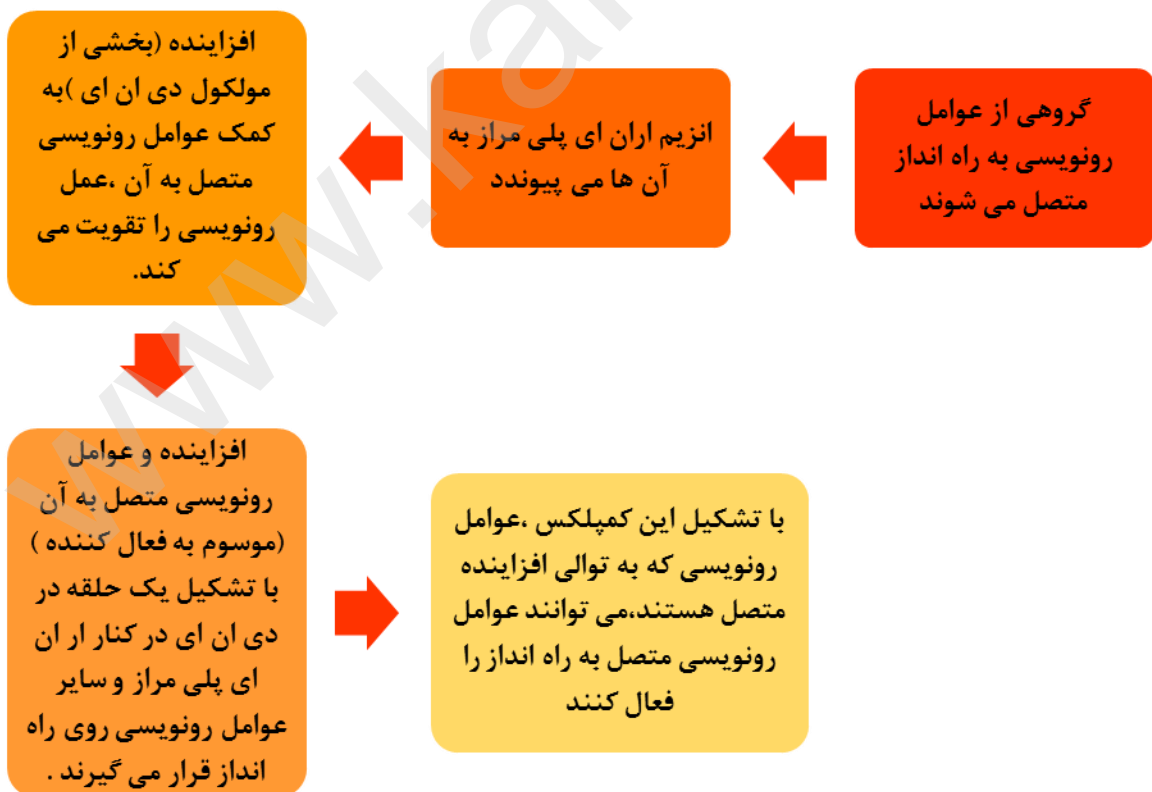
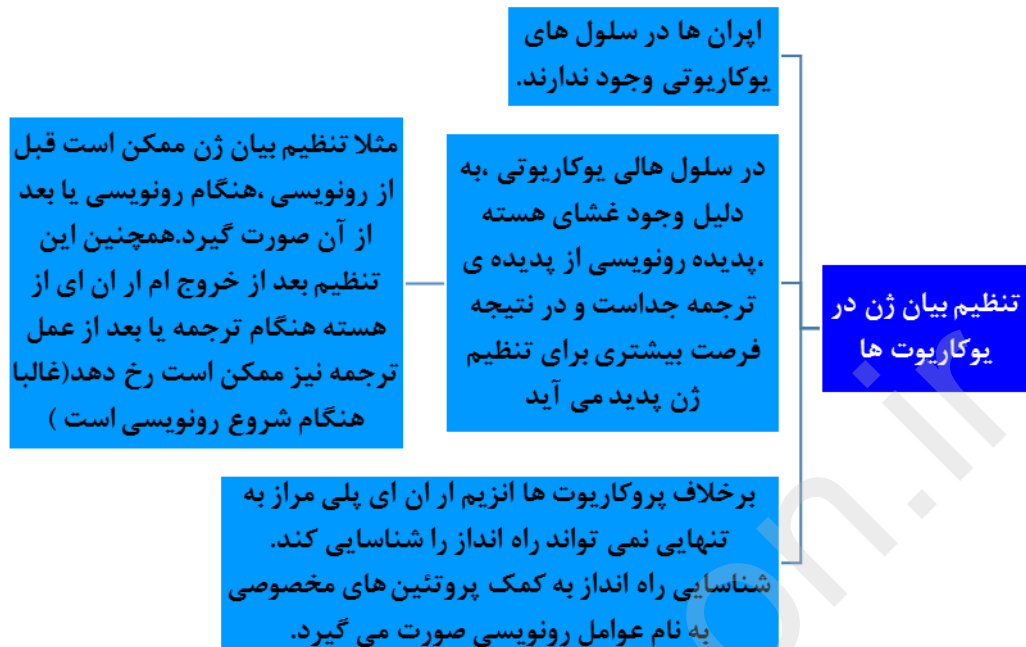
- ۱- قرار دادن هاگ ها در محیط کشت حداقل (کمی شکر ، یک نوع ویتامین به نام بیوتین ،انواع نمک ها) . هاگ هایی حاصل می شوند که هیچ یک جهش یافته نیستند .
- ۲- قرار دادن هاگ های مزبور در معرض پرتوی X یا فرابنفش.
- ۳- قرار دادن هاگ های پرتودیده در محیط کشت کامل برای به دست آوردن مقادیر زیادی از هاگ ها که بعدا در مراحل بعدی آزمایش لازم هستند . در این مرحله هاگ های جهش یافته و طبیعی هر دو تکثیر می یابند ولی آن چه مورد نظر بیدل و تیتوم بود هاگ های جهش یافته بودند .
- ۴- جداکردن یک هاگ از هاگ های فراوان و قرار دادن آن در محیط کشت کامل برای تولید تعداد زیادی از هاگ های با ژنوتیپ یکسان که برای مراحل متعدد آزمایش های بعدی لازم می باشند .
- ۵- انتقال تعدادی از هاگ های تکثیر یافته به محیط کشت حداقل برای اطمینان از وقوع جهش اگر در این مرحله ، هاگ ها رشدکنند ، لوله ی قبلی را دور ریخته و با یک هاگ دیگری، مرحله ی ۴ را تکرار می کنیم ولی اگر رشد نکردند مرحله ی ۶ را انجام می دهیم.
- ۶- انتقال هاگ های تکثیر یافته در مرحله ی ۴ به محیط کشت غنی شده برای تعیین نوع جهش روی داده . در این مرحله برای اطمینان از عدم خطای آزمایش ، از محیط کشت شاهد حداقل نیز استفاده می کنیم

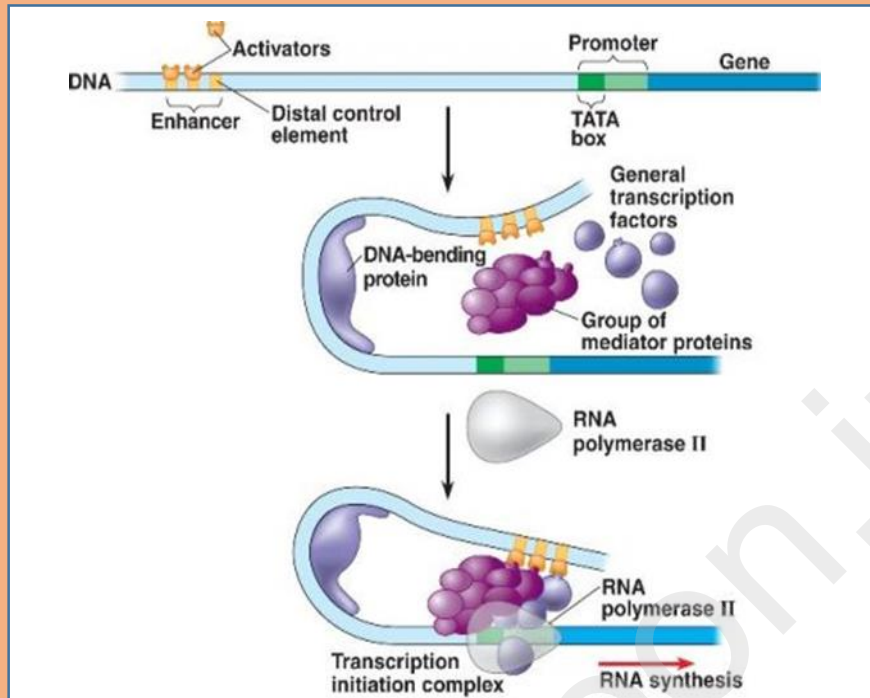


## خاموش و روشن کردن ژن های پرو کاریوتی

<p>خاموش و روشن شدن اپران لک: لاکتوز در محیط باشد: ۱- درون باکتری به آلاکتوز (عامل تنظیم کننده) تبدیل می شود ۲- آلاکتوز به مهار کننده (پروتئین تنظیم کننده) متصل می شود ۲- تغییراتی در شکل آن پدید می آید ۳- مهار کننده دیگر نمی تواند به اپراتور متصل شود ۴- اپران روشن می شود لاکتوز در محیط نباشد: ۱- مهار کننده به اپراتور متصل می شود ۲- اپران خاموش است.</p>	<p>اپران لک: از سه ژن ساختاری به نام ژن های ۱ و ۲ و ۳، اپراتور و راه انداز ساخته شده است. هر سه ژن تحت کنترل یک بخش تنظیم کننده هستند و همگی یک راه انداز دارند. بنابراین از روی هر سه ژن یک ام ار ان ای ساخته می شود. (ام ار ان ای چند ژنی)</p>	<p>مدل اپران (پیشنهاد ژاکوب و مونو): هر اپران از یک یا چند ژن ساختاری و بخش تنظیم کننده ساخته شده است. ژن ساختاری: قسمتی از دی ان ای که از روی آن ار ان ای ساخته می شود. بخش تنظیم کننده: بیان هم زمان ژن ها را کنترل می کند.</p>
--	--	---







www.kanoon.ir

