

ردیف	سوال	بارم
۱	<p>درست یا غلط بودن جملات زیر را با ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>۱- با توجه به مدل واتسون و کریک و وجود رابطه مکملی بین بازها تا حد زیادی همانندسازی دنا قابل توضیح است؛</p> <p>۲- علت استفاده از ایزوتوپ N14 این است که بتوان رشته قدیمی را از جدید تشخیص داد</p> <p>۳- برای سنجش چگالی دناها در هر فاصله زمانی، دناهای باکتری را استخراج و در شیبی از محلول پتاسیم کلرید استفاده شد</p> <p>۴- در پایان دور اول همانندسازی دو نوار در لوله مشاهده شد</p>	۱
۲	<p>جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید</p> <p>۱- آنزیم های لازم برای همانندسازی که ضمن -----، قرار می دهد و با ----- به هم وصل می کند</p> <p>۲- آنزیم هلیکاز ----- و ----- را از هم باز می کند</p> <p>۳- در فاصله ----- بین این دو دو راهی همانند سازی، ----- و ----- باز می شوند</p> <p>۴- برای حذف نوکلئوتید نادرست باید پیوند ----- را بشکنند و ----- را از دنا جدا کند</p>	۲
۳	<p>پاسخ مناسب را بیابید</p> <p>۱- در پروکاریوت ها، ----- در غشا محصور نشده و ----- به صورت یک مولکول دناهای حلقوی است که در ----- قرار دارد و به ----- متصل است</p> <p>۲- دناهای سیتوپلاسمی در پروکاریوت ها حالت ----- دارد در -----، دیده می شود</p> <p>۳- همانندسازی در یوکاریوت ها بسیار پیچیده تر از پروکاریوت ها است. علت این مسئله -----</p> <p>۴- پروتئین ها نقش بسیار مهمی در ----- دارند.</p>	۱
۴	<p>پاسخ دهید</p> <p>۱- آمینواسیدها همان طور که از نامشان برمی آید یک ----- و یک گروه اسیدی ----- دارند</p> <p>۲- پروتئین ها از یک یا چند زنجیره ----- و ----- از ----- ساخته شده اند.</p> <p>۳- ساختار پروتئین ها در ----- سطح بررسی می شود که هر ساختار مبنای ----- است</p> <p>۴- با وجود این نیروها پروتئین های دارای ساختار سوم، ثابت نسبی دارند یعنی چه ؟</p> <p>۵- در ساختار سوم هموگلوبین ----- در نهایت در ساختار چهارم، ----- و هموگلوبین را شکل می دهند</p> <p>۶- در فعالیت آنزیمی پروتئین ها که در آن به صورت ----- عمل می کنند یعنی -----</p> <p>۷- همچنین پروتئین هایی مثل ----- نقش های تنظیمی متعددی را در ----- بر عهده دارند.</p> <p>۸- بعضی آنزیم ها برای فعالیت به یون های ----- مانند -----، یا مواد ----- مثل ----- نیاز دارند</p> <p>۹- یاخته ها به مقدار کم به آنزیم ها نیاز دارند چرا؟</p> <p>۱۰- PH میزان فعالیت آنزیم را تغییر می دهد چرا؟</p> <p>۱۱- دستورالعمل های هسته در حین ----- به یاخته دیگر و در حین ----- از نسلی به نسل دیگر منتقل می شود.</p> <p>۱۲- فام تن ها در ----- قرار دارند و در ساختار آنها ----- و ----- مشارکت می کنند.</p> <p>۱۳- گرفتگی در آزمایش دیگری باکتری های پوشینه دار ----- را به موش ها تزریق و موش ها سالم ماندند. او نتیجه گرفت وجود -----</p> <p>۱۴- مرحله اول آزمایش ایوری</p> <p>۱۵- دئوکسی ریبوز یک ----- کمتر از ریبوز دارد. باز آلی نیتروژن دار می تواند پورین باشد که ساختار ----- دارد؛ شامل ----- و ----- یا می تواند پیریمیدین باشد که ساختار ----- دارد؛ و شامل ----- و -----</p> <p>۱۶- رشته های پلی نوکلئوتیدی یا به تنهایی ----- را می سازند، مثل ----- یا به صورت ----- و نوکلئیک اسیدهایی مثل دنا را می سازند.</p> <p>۱۷- روش ایجاد نوکلئیک اسید حلقوی</p> <p>۱۸- مولکول های دنا از ----- رشته پلی نوکلئوتید و مولکول های رنا از ----- رشته پلی نوکلئوتید تشکیل می شوند</p> <p>۱۹- واتسون 3 و کریک 4 با استفاده از نتایج ----- داده های حاصل از ----- و با استفاده از ----- مدل مولکولی نردبان مارپیچ را ساختند</p> <p>۲۰- جفت باز مکمل چیست/</p> <p>۲۱- رناهای رناتنی چیست/</p> <p>۲۲- ژن چیست؟</p>	۱۴

۲	سه نوع همانند سازی را با دورنگ خودکار در تصویری نشان دهید	۷
۲۰	<p>موفق و پیروز باشید.</p> <p><u>گروه آموزشی دکتر دنا</u></p>	

# مای درس

گروه آموزشی عصر

[www.my-dars.ir](http://www.my-dars.ir)

ردیف	سوال	بارم
۱	<p>درست یا غلط بودن جملات زیر را با ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>۱- با توجه به مدل واتسون و کریک و وجود رابطه مکملی بین بازها تا حد زیادی همانندسازی دنا قابل توضیح است؛ ص</p> <p>۲- علت استفاده از ایزوتوپ N14 این است که بتوان رشته قدیمی را از جدید تشخیص داد غ N15</p> <p>۳- برای سنجش چگالی دناها در هر فاصله زمانی، دناهای باکتری را استخراج و در شیبی از محلول پتاسیم کلرید استفاده شد غ سزیم کلراید</p> <p>۴- در پایان دور اول همانند سازی دو نوار در لوله مشاهده شد غ یک نوار</p>	۱
۲	<p>جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید</p> <p>۱- ضمن بازکردن دو رشته نوکلئوتید ها را به صورت مکمل روبه روی هم قرار می دهد و با پیوند فسفودی استر به هم وصل می کند</p> <p>۲- آنزیم هلیکاز مارپیچ دنا و دو رشته آن را از هم باز می کند</p> <p>۳- فاصله بین این دو دو راهی همانند سازی، پیوندهای هیدروژنی بین دو رشته از هم گسیخته و دو رشته از یکدیگر بازمی شوند</p> <p>۴- برای حذف نوکلئوتید نادرست باید پیوند فسفودی استر را بشکند و نوکلئوتید نادرست را از دنا جدا کند</p>	۲
۳	<p>پاسخ مناسب را بیابید</p> <p>۱- در پروکاریوت ها مولکول های وراثتی در غشا محصور نشده و فام تن اصلی به صورت یک مولکول دنا حلقوی است که در سیتوپلاسم قرار دارد و به غشای یاخته متصل است</p> <p>۲- دنا سیتوپلاسمی در یوکاریوت ها حالت حلقوی دارد در راکیزه (میتوکندری) و دیسه (پلاست) دیده می شود.</p> <p>۳- همانندسازی در یوکاریوت ها بسیار پیچیده تر از پروکاریوت ها است. علت این مسئله وجود مقدار زیاد دنا و قرار داشتن در چندین فام تن است که هر کدام از آنها چندین برابر دناهای باکتری هستند. بنابراین اگر فقط یک جایگاه آغاز همانندسازی در هر فام تن داشته باشند مدت زمان زیادی برای همانندسازی لازم است. به همین علت در یوکاریوت ها، آغاز همانندسازی در چندین نقطه در هر فام تن انجام می شود</p> <p>۴- پروتئین ها نقش بسیار مهمی در فرایندهای یاخته ای-- دارند.</p>	۱
۴	<p>پاسخ دهید</p> <p>۱- آمینواسیدها همان طور که از نامشان برمی آید یک گروه آمین <math>2-NH</math> ( و یک گروه اسیدی کربوکسیل <math>-COOH</math> ) دارند.</p> <p>۲- پروتئین ها از یک یا چند زنجیره بلند و بدون شاخه از پلی پپتیدها ساخته شده اند</p> <p>۳- ساختار پروتئین ها در چهارسطح بررسی می شود که هر ساختارمبنای تشکیل ساختار بالاتر است</p> <p>۴- با وجود این نیروها پروتئین های دارای ساختار سوم، ثبات نسبی دارند یعنی چه ؟ ایجاد تغییر در پروتئین، حتی تغییر یک آمینواسید هم می تواند ساختار و عملکرد آن را به شدت تغییر دهد.</p> <p>۵- در ساختار سوم هموگلوبین هر یک از زنجیره ها به صورت یک زیر واحد، تاخورد و شکل خاصی پیدا می کند. در نهایت در ساختار چهارم، این چهار زیر واحد در کنار هم قرار گرفته و هموگلوبین را شکل می دهند</p> <p>۶- در فعالیت آنزیمی پروتئین ها که در آن به صورت کاتالیزورهای زیستی عمل می کنند و سرعت واکنش شیمیایی خاصی را زیاد می کنند.</p> <p>۷- همچنین پروتئین هایی مثل مهارکننده ها نقش های تنظیمی متعددی را در فعال و غیرفعال کردن ژن ها بر عهده دارند.</p> <p>۸- بعضی آنزیم ها برای فعالیت به یون های فلزی مانند آهن، مس و یا مواد آلی مثل ویتامین ها نیاز دارند</p> <p>۹- یاخته ها به مقدار کم به آنزیم ها نیاز دارند چرا؟ آنزیم ها در همه واکنش های شیمیایی بدن جانداران که شرکت می کنند؛ سرعت واکنش را زیاد می کنند اما در پایان واکنش ها دست نخورده باقی می ماند تا بدن بتواند بارها از آنها استفاده کند. به همین دلیل یاخته ها به مقدار کم به آنزیم ها نیاز دارند</p> <p>۱۰- <math>PH</math> میزان فعالیت آنزیم را تغییر می دهد چرا؟ تأثیر بر پیوند های شیمیایی مولکول پروتئین می تواند باعث تغییر شکل آنزیم شود و در نتیجه امکان اتصال آن به پیش ماده از بین برود، در نتیجه میزان فعالیت آن تغییر می کند</p> <p>۱۱- دستورالعمل های هسته در حین تقسیم از یاخته ای به یاخته دیگر و در حین تولید مثل از نسلی به نسل دیگر منتقل می شود.</p> <p>۱۲- فام تن ها در هسته قرار دارند و در ساختار آنها دنا ( DNA ) و پروتئین مشارکت می کنند.</p> <p>۱۳- او در آزمایش دیگری باکتری های پوشینه دار کشته شده با گرما را به موش ها تزریق و مشاهده کرد که موش ها سالم ماندند. گریفیت نتیجه گرفت وجود پوشینه به تنهایی عامل مرگ موش ها نیست</p> <p>۱۴- مرحله اول آزمایش ایوری، آنها ابتدا از عصاره استخراج شده از باکتری های کشته شده پوشینه دار استفاده کردند و در آن تمامی پروتئین های موجود را تخریب کردند. آنها سپس باقی مانده محلول را به محیط کشت باکتری فاقد پوشینه اضافه کردند و دیدند که انتقال صفت صورت می گیرد؛ پس می توان نتیجه گرفت که پروتئین ها ماده وراثتی نیستند.</p>	۱۴

	<p>۱۵-دئوکسی ریبوز یک -اکسیژن-- کمتر از ریبوز دارد. باز آلی نیتروژن دار می تواند پورین باشد که ساختار -دو حلقه ای--- دارد؛ شامل -گوانین--و--ادنین یا می تواند پیریمیدین باشد که ساختار -تک حلقه ای -- دارد؛ و شامل -یوراسیل ---و-سیتوزین---و--تیمین--</p> <p>۱۶-رشته های پلی نوکلئوتیدی یا به تنهایی نوکلئیک اسید را می سازند، مثل رنا، یا به صورت دوتایی مقابل هم قرار می گیرند و نوکلئیک اسیدهایی مثل دنا را می سازند.</p> <p>۱۷-روش ایجاد نوکلئیک اسید حلقوی دو انتهای رشته های پلی نوکلئوتید نیز می توانند با پیوند فسفودی استر به هم متصل شوند و نوکلئیک اسید حلقوی را ایجاد کنند</p> <p>۱۸- مولکول های دنا از --دو- رشته پلی نوکلئوتید و مولکول های رنا از -یک-- رشته پلی نوکلئوتید تشکیل می شوند</p> <p>۱۹-واتسون 3 و کریک 4 با استفاده از نتایج آزمایش های چارگاف و داده های حاصل از تصاویر تهیه شده با پرتو ایکس و با استفاده از یافته های خود، مدل مولکولی نردبان مارپیچ را ساختند</p> <p>۲۰-جفت باز مکمل چیست/آدنین (A) (با تیمین T) (روبه روی هم قرار می گیرند و گوانین G) (با سیتوزین C) جفت می شوند. به این جفت بازها <b>بازهای مکمل</b> می گویند</p> <p>۲۱-رنای رناتنی چیست/ در ساختار رناتن ها علاوه بر پروتئین، رنای رناتنی نیز شرکت دارد.</p> <p>۲۲-ژن چیست؟ بخشی از مولکول دنا است که بیان آن می تواند به تولید رنا یا پلی پپتید بینجامد</p>
۲	<p>سه نوع همانند سازی را با دورنگ خودکار در تصویری نشان دهید</p>  <p>حفاظتی</p> <p>نیمه حفاظتی</p> <p>غیر حفاظتی (پراکنده)</p>
۲۰	<p><b>موفق و پیروز باشید.</b></p> <p><b>گروه آموزشی دکتر دنا</b></p> <p>مای دارس</p> <p>گروه آموزشی عصر</p> <p><a href="http://www.my-dars.ir">www.my-dars.ir</a></p>