

فصل ۱ تا ۴ از صفحه ۱ تا ۶۲ درس: زیست شناسی ۳ نام طراح: مهدیه آذرشب	به نام خدا معاونت آموزش متوسطه وزارت آموزش و پرورش دفتر آموزش متوسطه ی نظری دبیرخانه ی راهبردی درس زیست شناسی تولید شده در استان زنجان	سوالات سنجش محور از کتاب زیست شناسی ۳ سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰
۱	<p>جملات صحیح و غلط را مشخص کنید:</p> <p>الف) در همانندسازی حفاظتی هر دور رشته DNA (اولیه) دست نخورده وارد سلول جدید می شوند.</p> <p>ب) آنزیم هلیکاز، مارپیچ DNA و دور رشته آن را از هم جدا می کند.</p> <p>ج) آنزیم DNA پلیمراز (دنا بسپاراز) نوکلئوتیدهای مکمل را بانوکلئوتیدهای رشته الگوجفت می کند</p> <p>د) اغلب پروکاریوت ها دو جایگاه آغاز همانندسازی در DNA خود دارند.</p>	۱
۱	<p>در جاهای خالی کلمات مناسب بنویسید:</p> <p>الف) عامل اصلی و موثر در انتقال صفات ..... است.</p> <p>ب) پیوند فسفودی استر ..... به گروه ..... نوکلئوتید دیگر متصل می شود.</p> <p>ج) دو انتهای رشته های پلی نوکلئوتیدی با ..... بهم متصل می شوند.</p> <p>د) در همانندسازی نیمه حفاظتی در هر سلول ..... DNA مربوط به DNA اولیه است.</p>	۲
۰/۷۵	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>۱) باز آلی نیتروژن دار مخصوص ریبونوکلئیک اسید کدام است؟ الف) تیمین      ب) یوراسیل      ج) سیتوزین      د) آدنین</p> <p>۲) میوگلوبین دارای ساختار نهایی ..... است. الف) اول      ب) دوم      ج) چهارم      د) سوم</p> <p>۳) هموگلوبین دارای ساختار ..... پروتئینی است. الف) دوم      ب) اول      ج) چهارم      د) سوم</p>	۳
۱/۵	<p>در خصوص RNA ها به سوالات زیر جواب دهید.</p> <p>۱- نقش mRNA چیست؟</p> <p>۲- نقش tRNA چیست؟</p> <p>۳- نقش rRNA چیست؟</p>	۴
۲	<p>در خصوص همانندسازی به سوالات زیر جواب دهید.</p> <p>۱- منظور از همانندسازی چیست؟</p> <p>۲- دو تفاوت اساسی همانندسازی و رونویسی را ذکر کنید.</p>	۵
۰/۷۵	<p>نقش آنزیم در واکنش ها چیست؟</p>	۶
۰/۷۵	<p>در خصوص رونویسی به سوالات زیر جواب دهید.</p> <p>۱- در رونویسی، راه انداز چه کمکی به RNA پلیمراز (رنا بسپاراز) می تواند داشته باشد؟</p>	۷

۱	۲- تفاوت RNA اولیه و بالغ چیست؟	
۰/۷۵	در خصوص ریبوزوم (رنتن) به سوالات زیر جواب دهید. ۱- ریبوزوم چند قطعه دارد؟ ۲- ریبوزوم چند جایگاه دارد؟ ۳- ریبوزوم در ساخت چه چیزی نقش دارد؟	۸
۱	در خصوص جهش به سوالات زیر جواب دهید. ۱- جهش را تعریف کرده و ذکر کنید چند نوع است؟ ۲- عوامل جهش را نام ببرید.	۹
۲	در خصوص گونه زایی به سوالات زیر جواب دهید. ۱- شواهد تغییر گونه ها را فقط نام ببرید. ۲- گونه زایی را تعریف کنید. ۳- این تعریف را چه کسی ارائه داده است؟ ۴- انواع گونه زایی را نام ببرید.	۱۰
۲	در خصوص آزمایش های گریفیت به سوالات زیر جواب دهید. ۱- گریفیت با چند نوع باکتری آزمایش های خود را شروع کرد؟ ۲- کدام نوع باکتری های گریفیت در موش ها، بیماری سینه پهلو را ایجاد کرد؟ ۳- نتیجه گریفیت از اینکه باکتری پوشینه دار کشته شده با گرما، سبب بیماری در موش نشد، چه بود؟ ۴- نتیجه کلی از آزمایش گریفیت چیست؟	۱۱
۱/۵	در خصوص آزمایش های چارگاف به سوالات زیر جواب دهید. ۱- کشف ساختار مولکولی DNA توسط چه کسی انجام گرفت؟ ۲- چارگاف برای کشف ساختار DNA، روی چه موجودی کار کرد؟ ۳- نتیجه کار تحقیقاتی چارگاف چه بود؟	۱۲
۴	در خصوص DNA، نوکلئوتید و بازهای آلی به سوالات زیر جواب دهید. ۱- عامل انتقال صفات وراثتی را چه کسی کشف کرد؟ ۲- واحد سازنده نوکلئیک اسیدها چیست؟ ۳- یک نوکلئیک اسید از چه اجزایی ساخته شده است؟ ۴- بازهای پورینی کدامند؟ ۵- بازهای پیریمیدینی کدامند؟ ۶- بین نوکلئوتیدها چه پیوند اشتراکی وجود دارد؟ ۷- چرا قطر مولکول DNA در سراسر آن یکسان است؟ ۸- چه کسانی مدل مولکولی دو رشته ای DNA را ساختند؟	۱۳
۲۰	موفق باشید.	

پاسخ سوالات زیست شناسی ۳

فصول ۱ تا ۴ صفحات ۱ تا ۶۲

- ۱- صحیح و غلط الف)ص ب)ص ج)ص د)غ
- ۲- جاهای خالی الف)DNA ب)فسفات یک نوکلئوتید، هیدروکسیل قند ج)فسفودی استر د)یکی ازدورشته
- ۳- چهارگزینه ای الف)۱ ب)۲ ج)۳
- ۴-RNA ها ۱)انتقال اطلاعات از DNA به ریبوزوم ها ۲)انتقال آمینواسیدها برای پروتئین سازی به ریبوزوم ها ۳)در پروتئین سازی داخل ریبوزوم نقش دارد.
- ۵- همانندسازی ۱)ساخته شدن DNA جدید از روی DNA قدیمی ۲)در هر چرخه سلولی همانندسازی یک بار اتفاق می افتد. رونویسی یک ژن بارها و بارها رخ می دهد. در همانندسازی DNA و در رونویسی RNA ساخته می شود.
- ۶- امکان برخورد مناسب مولکول ها را افزایش می دهد. انرژی فعال سازی واکنش را کاهش می دهد. سرعت واکنش داخل بدن موجود زنده را افزایش می دهد.
- ۷- رونویسی ۱)موجب می RNA پلی مرز اولین نوکلئوتید مناسب را دقیق پیدا کرده و رونویسی را از آنجا شروع کند. ۲)در RNA بالغ اینترون (میانه) حذف شده است. و RNA بالغ کوتاه تر از اولیه است.
- ۸- ریبوزوم ۱)دو قطعه بزرگ و کوچک ۲)سه جایگاه A P E ۳)پروتئین
- ۹- جهش ۱)تغییر ماندگار در نوکلئوتیدهای ماده وراثتی را جهش گویند. کوچک و بزرگ ۲)فیزیکی و شیمیایی
- ۱۰- گونه زایی ۱)سنگواره ها، تشریح مقایسه ای، مطالعات مولکولی ۲)جاندارانی که می توانند در طبیعت با هم آمیزش کنند، زاده های زیست و زایا بوجود بیاورند، با جانداران دیگر آمیزش موفق ندارند.
- ۳)ارنست مایر ۴)دگر میهنی، هم میهنی
- ۱۱- آزمایش های گریفیت ۱)دونوع: بیماریزا (پوشینه دار)، بدون پوشینه

(۲) پوشینه دار (۳) وجود پوشینه به تنهایی عامل مرگ موش ها نیست.

(۴) ماده وراثتی می تواند به سلول دیگر منتقل شود. ولی؛ ماهیت این ماده و چگونگی آن هنوز مشخص نبود

۱۲- آزمایش های چارگاف

(۱) چارگاف (۲) جانداران (۳) مقدار آدنین باتیمین و سیتوزین با گوانین برابر است.

۱۳- DNA ، نوکلئوتید و بازهای آلی

(۱) ایوری (۲) نوکلئوتید (۳) قندپنج کربنه، باز آلی نیتروژن دار، گروه فسفات

(۴) باز آلی نیتروژن داری که ساختار دو حلقه ای دارد، آدنین و گوانین

(۵) باز آلی نیتروژن داری که ساختار تک حلقه ای دارد، سیتوزین، تیمین و یوراسیل

(۶) فسفودی استر (۷) زیرایک باز تک حلقه ای مقابل یک باز دو حلقه ای قرار می گیرد که باعث

پایداری مولکول DNA می شود.

(۸) واتسون و کریک

موفق باشید.