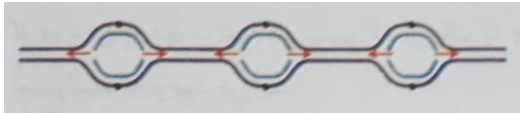
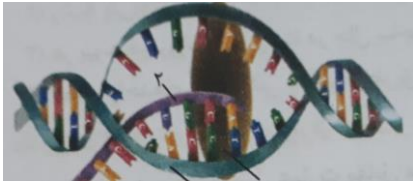
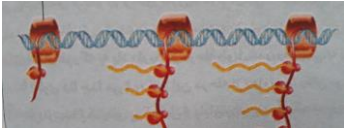
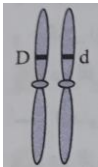


نمره ورقه	*بسمه تعالی*			با عدد:
				با حروف:
امضاء دبیر	نام و نام خانوادگی:			
	نام درس: زیست شناسی	تعداد صفحات: ۴		
	تاریخ امتحان:	شماره کلاس:	پایه: دوازدهم تجربی	
	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تعداد سوالات: ۱۸		
ردیف	«شرح سوالات»			
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را تعیین کنید - ثبات قطر RNA به دلیل تعداد پیوند هیدروژنی یکسان بین بازهای مختلف می باشد. - DNA برخلاف هلیکاز می تواند در عمل خود پیوندی را تشکیل می دهد و یا بشکند. - وجود پیوند هیدروژنی در ساختار، از ویژگی هر نوع آنزیم درون سلولی می باشد. - تعداد پیوند پپتیدی در محصول ترجمه از یک mRNA بالغ از تعداد پیوند های فسفو دی استر رشته الگو کمتر است. - در آدمی صفات وابسته به جنس از پدر به پسر نمی رسند زیرا همواره کروموزوم X پدر به دختر و کروموزوم Y به پسر می رسد. - مردی هموفیل با گروه خونی AO با Rh ⁺ خالص، تعداد انواع گامت بیشتری نسبت به زن ناقل هموفیل با گروه خونی دارای کربوهیدرات A و B و فاقد پروتئین D ایجاد می کند. - عاملی که الل جدید ایجاد می کند، همان عاملی است که فراوانی نسبی الل جدید سازگار را زیاد می کند. - نو ترکیبی می تواند بدون نیاز به الل های جدید به تنوع ژنتیکی بیفزاید.			
۲	واژه های داخل پرانتز را انتخاب کنید و جاهای خالی را پر کنید. - اصلی ترین عامل تفاوت دو نوع نوکلئیک اسید در (قند - باز آلی) آنهاست. - نتیجه سانتریفیوژ محیط کشت حاوی باکتریهای حاصل از دور اول همانند سازی، مدل (حفاظتی -نیمه حفاظتی) را نقض می کند، زیرا - در ساختار (دوم - سوم) پروتئین ها تنوع پیوند بیشتر است، زیرا			
۳	شکل همانند سازی در یک DNA خطی یک سلول را نشان می دهد.  - این سلول قطعا (نومونیا - سلول پوششی مری) نیست. - در این قطعه از DNA چند آنزیم هلیکاز و چند آنزیم DNA پلیمراز در حال فعالیت هستند؟ - مثالی از تنظیم تعداد نقاط آغاز همانند سازی در سلول ها بنویسید.			

۱/۵	<p>۴ به سئوالات پاسخ دهید:</p> <ul style="list-style-type: none"> - آنزیم چگونه به انجام واکنش در سلول کمک می کند؟ - افزایش غلظت پیش ماده چگونه بر فعالیت آنزیم تاثیر می گذارد؟ - تفاوت در توالی نوکلئوتیدی دو ژن چگونه باعث تفاوت در پروتئین های حاصله از این دو ژن می شود 	۴
۱/۲۵	<p>۵ در طرح ساده روبرو:</p>  <ul style="list-style-type: none"> - رشته الگو را مشخص کنید - اگر در مولکول حاصل از رونویسی ۵۰ نوکلئوتید به کار رفته باشد، تعداد کل نوکلئوتید های این مجموعه را مشخص کنید. - در مجموع در این ساختار حداکثر چند نوع مونومر وجود دارد؟ - اگر شکل مربوط به رونویسی از ژن مربوط به یک آنزیم در باکتری E-coli باشد، کدام آنزیم در این ساختار در حال فعالیت است و پلی پپتید حاصل از رونویسی از این ژن چند آمینو اسید خواهد داشت؟ 	۵
۱/۵	<p>۶ در فرآیند رونویسی</p> <ul style="list-style-type: none"> - چگونه آنزیم RNA پلیمراز محل دقیق رونویسی را شناسایی می کند؟ - در مرحله طویل شدن، در قسمت جلوی حباب چه نوع پیوندی گسسته و چه نوع پیوندی تشکیل می شود؟ - چگونه طول اغلب mRNA نابالغ با mRNA بالغ متفاوت می شود؟ 	۶
۲	<p>۷ نقش هر کدام از موارد زیر را به طور مختصر بنویسید.</p> <ul style="list-style-type: none"> - عامل مهار کننده RNA پلیمراز ۳: - توالی افزایشدهنده tRNA آغاز گر: - دیسک (پلازمید) - کوانزیم : 	۷
	<p>- در بین موارد فوق، کدام مولکولها در ساختار خود پیوند پپتیدی ندارند؟</p>	

۰/۷۵	<p>۸</p> <p>در تنظیم رونویسی در پروکاریوت ها:</p> <p>- چگونه عامل مهار کننده از اپراتور جدا می شود؟</p> <p>- در تنظیم مثبت، مالتوز چگونه باعث شروع فرآیند رونویسی می شود؟</p>
۱	<p>۹</p> <p>در ارتباط با ساختار روبرو به سئوالات پاسخ دهید (شکل فرآیند ترجمه و رونویسی را نشان می دهد)</p> <p>- اولین آنزیم مستقر شده بر روی مولکول (۱) کدام است؟</p>  <p>- هر کدام از موارد ۱ و ۲ و ۳ چه مولکولی را نشان می دهند؟</p> <p>- مزیت تشکیل این ساختار ها در سلول چیست؟</p>
۱	<p>۱۰</p> <p>شکل جفت کروموزوم شماره ۵ را نشان می دهد که ژن های آن ها مربوط به صفت می باشند. این فرد</p>  <p>دارای (ژن نمود) ژنوتیپ (خالص - ناخالص) است. در این فرد چه نوع صفتی ایجاد می شود. چرا؟</p>
۱	<p>۱۱</p> <p>ژنوتیپ یا فنوتیپ های ممکن برای صفات خواسته شده را بنویسید.</p> <p>- مرد هموفیل با گروه خونی AB^+</p> <p>- زن ناقل داسی شکل که برای صفت گروه خونی دارای الل های هم توان است.</p> <p>- زن هموفیلی که روی غشا گلبول قرمز خود هیچ کدام از مواد آلی مربوط به صفت گروه خونی را ندارد</p>
۱	<p>۱۲</p> <p>ژنوتیپ های حاصله از آمیزش $BO \times AO$ را با استفاده از مربع پانت نشان دهید.</p> <p>یک صفت تک جایگاهی و یک صفت چند جایگاهی در انسان را نام ببرید.</p>
۰/۵	<p>۱۳</p> <p>در ارتباط با بیماری فنیل کتونوری موارد صحیح را مشخص نمایید.</p> <p>- احتمال ایجاد آن در دختران و پسران برابر است. ص غ</p> <p>- آسیب های دستگاه عصبی از بدو تولد در نوزادان قابل مشاهده است. ص غ</p> <p>- صفتی است که توسط دو ژن کنترل می شود و بین الل های آن رابطه بارزیت ناقص برقرار است. ص غ</p> <p>- نوعی صفت است که در نتیجه جهش در بخشی از DNA که از روی آن یک mRNA رونویسی می شود، در افراد ایجاد می شود. ص غ</p>

۰/۲۵	۱۴	با مشاهده کدام صفت در فرد، به درستی نمی توان درباره ی ژنوتیپ وی اظهار نظر کرد؟ گل میمونی قرمز خرگوش خاکستری گروه خونی O^+ زن مبتلا به کم خونی داسی شکل
۰/۵	۱۵	انتقال یکطرفه نقطه ای از DNA بین کروموزوم های همتا جهش و انتقال یکطرفه بخشی از DNA بین کروموزوم های غیر همتا جهش نامیده می شود
۱	۱۶	در گونه زایی: - دگر میهنی، دو عامل که باعث افزایش تفاوت بین افراد جمعیت پس از جدا شدن می شود را بنویسید. - هم میهنی پلی پلوئیدی چگونه باعث گونه زایی می شود؟
۲	۱۷	برای هر کدام از موارد زیر علت را ذکر کنید. - پدیده کراسینگ اور یک فرایند مطلوب برای جمعیت است. - جهش خاموش تاثیری در محصول ترجمه از یک ژن ندارد. - نوعی فعالیت آنزیم DNA پلیمراز در کاهش جهش بد معنی نقش دارد. - افراد ناقل کم خونی داسی شکل در برابر مالاریا مقاوم هستند.
۰/۵	۱۸	در نتیجه ترجمه از یک mRNA در حالت معمول پلی پپتیدی با ۱۲ آمینو اسید ایجاد می شود. که آمینو اسید هفتم آن تریپتوفان است، اگر در اثر تغییر در ژن رمز کننده این پروتئین، در رشته ی پلی پپتیدی جدید، آمینو اسید تریپتوفان، در رشته ی پلی پپتیدی جدید، آمینو اسید هشتم باشد و همچنین تعداد آمینو اسید های زنجیره از ۱۲ به ۱۰ عدد کاهش یافته باشد، چند جهش و از چه نوعی در این ژن رخ داده است؟
۲۰ نمره		