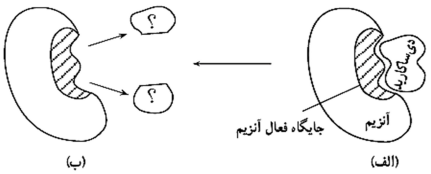
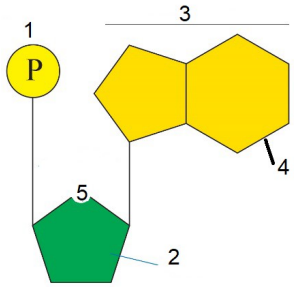
بسمه تعالی

نام: **نام خانوادگی:** **پایه: دوازدهم** **رشته: تجربی**	**متوسطه ۲ امیـــــر** **امتحان پایه نیم سال اول** **سال تحصیلی ۹۸-۹۷**	**درس: زیست شناسی** **تاریخ امتحان:دی ماه ۹۷** **مدت امتحان:۹۰دقیقه** **نمره:**

نمره	سؤالات	ردیف
۱	درستی یا نادرستی هر یک از جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید : الف) تعداد نقاط همانند سازی در کروموزوم شماره ۱ انسان در مرحله رویانی و بلوغ متفاوت است. ب) در پایان رو نویسی بین نوکلئوتیدهای DNA پیوند هیدروژنی ایجاد نمی شود. ج) برای یک صفت خاص هیچگاه انواع فنوتیپ از انواع ژنوتیپ کم تر نیست. د) شارش ژن به طور پیوسته و دوسویه بین دو جمعیت،موجب تشابه خزانه ژنی دو جمعیت می شود.	۱
۲	کلمات یا عبارات صحیح مربوط به جاهای خالی را در پاسخنامه بنویسید. الف) در بیماری ..... آنزیمی که آمینواسید فنیل آلانین را می تواند تجزیه کند وجود ندارد. ب) در مرحله .....پروتئین سازی ،هیچ RNA ناقلی وارد جایگاه A نمی شود. ج) صفات تک جایگاهی تحت کنترل یک جایگاه ژن در.....قرار دارند. د) هر چه DNA دو جاندار شباهت کمتری داشته باشند،خویشاوندی..... ندارند.	۱
۳	پس از انتخاب گزینه مناسب در سؤالات زیر، آن را در پاسخنامه وارد کنید : الف) بیشترین فعالیت DNA پلیمراز و هلیکاز در سلول های بلاستوسیست به ترتیب در کدام مرحله چرخه سلولی است؟ ۱. S-S ۲. G1-S ۳. G2-G1 ۴. S-G1 ب) در کدام یک از موارد زیر تنوع مونومری بیشتری قابل مشاهده است؟ ۱. ریبوزوم ۲. توالی پایان رونویسی ۳. راه انداز ۴. اگزون ج) صفات Rh همانند گروه خونی .....و بر خلاف هموفیلی.....است. ۱. چندژنی-غیر جنسی ۲. اتوزومی-چندجایگاهی ۳. گسسته-پیوسته ۴. گسسته-مستقل از جنس د) در کدام یک از جانداران زیر احتمال گونه زایی دگر میهنی کم تر است؟ ۱. نوعی پرنده ۲. پلنگ ۳. دلفین ۴. نوعی گیاه دوجنسی	۱
۴	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه بدهید : الف) کدام اجزا از یک نوکلئوتید فاقد نیتروژن است ؟ ب) انواع مونومر های ،پلیمرهای تشکیل دهنده کروموزوم x در انسان را بنویسید ؟ ج) کدام پدیده می تواند باعث حذف الل های سازگار از محیط شود ؟ د) اگر شخصی برای گروه خونی ABO فقط آنزیم B را داشته باشد ژنوتیپ این فرد را بنویسید؟	۲

بسمه تعالی

نام: **نام خانوادگی:** **پایه: دوازدهم** **رشته: تجربی**	**متوسطه ۲ امیـــــر** **امتحان پایه نیم سال اول** **سال تحصیلی ۹۸-۹۷**	**درس: زیست شناسی** **تاریخ امتحان:دی ماه ۹۷** **مدت امتحان:۹۰دقیقه**
		نمره:

نمره	سؤالات	ردیف
۵	علت هر یک از موارد زیر را بنویسید : الف) قرار گیری عامل آزاد کننده در جایگاه Aریبوزوم باعث پایان ترجمه می گردد. ب) خارج شدن جمعیت از تعادل(۲ مورد) ج) وجود اسیدهای آمینه اساسی در رژیم غذایی انسان ضروری است.	۱/۵
۶	اصطلاحات زیر را تعریف کنید : الف) کوآنزیم ب) آمیزش تصادفی	۱
۷	با توجه به شکل زیر: الف) به جای علامت سؤال در شکل ب در پاسخنامه کلمه مناسب قرار دهید. ب) چرا آنزیم ها عمل اختصاصی دارند ؟ 	۰/۵
۸	الف-اختلاف RNA و DNA در کدام شماره ها است؟ ب-شماره ۴سیتوزین است یا آدنین؟ ج-به جای شماره ۵ کدام عنصر قرار می گیرد؟ 	۰/۷۵

بسمه تعالی

نام: **نام خانوادگی:** **پایه: دوازدهم** **رشته: تجربی**	**متوسطه ۲ امیـــــر** **امتحان پایه نیم سال اول** **سال تحصیلی ۹۸-۹۷**	**درس: زیست شناسی** **تاریخ امتحان:دی ماه ۹۷** **مدت امتحان:۹۰دقیقه**
		نمره:

نمره	سؤالات	ردیف
۹	در جدول زیر ،هر یک از گزاره ها با یکی از واژه ها ارتباط منطقی دارد. انها را مشخص کنید؟ ۱. گریفیت ۲. ایوری ۳. چارگف ۴. پرتو X ۵. واتسون الف) کشف DNA به عنوان عامل موثر در انتقال صفات ب) ارائه مارپیچ دورشته ای DNA ج)ماده وراثتی می تواند بین سلول ها منتقل شود د)برابر بودن تعداد بازهای A,T	۱
۱۰	الف)منافذ غشایی از چه مجموعه ای ساخته شده است و دارای چه ساختاری است؟ ب)در تشکیل ساختار سوم .....آمینو اسید نقش دارد .(گروه R-گروه کربوکسیل) ج)آنزیم .....درون سلول فعالیت می کند.(لیپاز لوزالمعده-DNA پلیمراز)	۱
۱۱	الف)طول عمر کم RNAپیک در پروکاریوت ، باعث چه اتفاقی می شود؟ ب)در مرحله پایان ترجمهRNA ناقل بدون اسید آمینه،از کدام جایگاه خارج می شود.	۱
۱۲	الف)با توجه به تاثیر میزان فشردگی DNA در مقدار رونویسی ، در کدام مرحله از چرخه سلولی رونویسی کمتر صورت می گیرد وچرا؟	۰/۵
۱۳	الف)در تنظیم بیان ژن از نوع مثبت اولین اتصال بین چه مولکول هایی اتفاق می افتد؟ ب)راه اندازه در ژن های مختلف در بخش هایی (متفاوت-مشابه)قرار دارند. ج)در مرحله آغاز ترجمه کدام جایگاه پر می شود؟	۰/۷۵

بسمه تعالی

نام: **نام خانوادگی:** **پایه: دوازدهم** **رشته: تجربی**	**متوسطه ۲ امیـــــر** **امتحان پایه نیم سال اول** **سال تحصیلی ۹۸-۹۷**	**درس: زیست شناسی** **تاریخ امتحان:دی ماه ۹۷** **مدت امتحان:۹۰دقیقه**
		نمره:

ردیف	سؤالات	نمره
۱۴	الف) اگر یک صفت تحت تاثیر ۲ ژن مختلف روی ۲جفت کروموزوم مختلف باشد و هر ژن دو الل داشته باشد که رابطه بین آن ها غالب و مغلوبی است: الف)ژنوتیپ های نزدیک به AABB را بنویسید. ب)نوع این صفت را بنویسید. ج)ژنوتیپ های فنوتیپ حد وسط این صفت را بنویسید.	۱/۵
۱۵	اگر مردی سالم با زنی ناقل هموفیلی ازدواج کند،با استفاده از مربع پانت فرزندان هموفیل آنها را پیش بینی کنید.	۰/۵
۱۶	در جامعه ای تعادلی ۸۴ درصد از زنان کوررنگ نیستند، الف)فراوانی بیماران در جامعه چقدر است ب)چه نسبتی ازمردان جامعه صفت سالم را دارند؟	۱
۱۷	الف) رشته زیر قسمتی از مولکول DNAرا نشان می دهد با توجه به تغییراتی که در اثر جهش درآن ایجاد می شود به سوالات زیر پاسخ دهید؟ DNA: CGTACTTTCCGATGCGAACTطبیعی الف)با توجه به رشته بالا چه نوع جهشی رخ داده است؟ DNA: CGTACATTCCGATGCGAACT	۱

بسمه تعالی

نام: **نام خانوادگی:** **پایه: دوازدهم** **رشته: تجربی**	**متوسطه ۲ امیـــــر** **امتحان پایه نیم سال اول** **سال تحصیلی ۹۸-۹۷**	**درس: زیست شناسی** **تاریخ امتحان:دی ماه ۹۷** **مدت امتحان:۹۰دقیقه**
		نمره:

ردیف	سؤالات	نمره
	ب) تغییرات مربوط به رشته پلی پپتیدی ازچه نوعی می باشد ؟ ج)تاثیر این جهش بر مولکول mRNAمورد نظر را بنویسید.	
۱	۱۸ الف) در یک جمعیت جهش در چه صورت تشخیص داده نمی شود؟ ب) گوناگونی در میان افراد یک جمعیت چه تاثیری بر توان بقای جمعیت ، در شرایط محیطی جدید دارد؟ ج) کدامیک از موارد زیر وستیجیال نمی باشد ۱-بال پنگوئن و دست انسان ۲-لگن مار و سوسمار د)این که کدام کروموزوم با هم در یک گامت یافت می شود به چه چیز بستگی دارد؟	
۱	۱۹ ژنوتیپ فردی $\frac{a\ B}{A\ b}$ در صورت کراسینگ اور گامت های نوترکیب و گامت های والدی آن را بنویسید.	
۱	۲۰ توضیح دهید از گیاهی با عددکروموزومی ۲n =۶ چگونه می تواندگیاهی با عدد کروموزومی 12 ،ایجاد شود وایا این گیاه می تواند زیستا وزایا باشد؟	
۲۰	-- جمع نمره	

موفق باشید