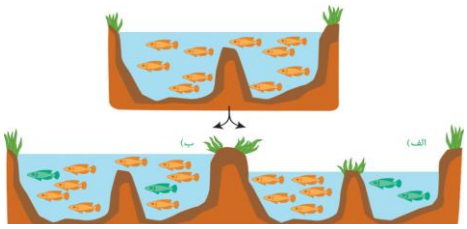
نام :	**بسمه تعالی** **اداره کل آموزش و پرورش**	**تاریخ امتحان:** / /
نام خانوادگی:		**ساعت شروع :**
نام پدر :	**سئوالات درس:** زیست شناسی	**مدت امتحان : ۷۵ دقیقه**
نام دبیر	پایه: دوازدهم نوبت:	**تعداد کل سؤالات: ۱۹**

صفحه ۱

ردیف	سؤال	بارم نمره
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را مشخص کنید. الف- چهار نوع نوکلئوتید موجود در دنا(DNA) به نسبت مساوی در سراسر مولکول توزیع شده اند. ب- تجمع رناتن ها (ریبوزوم) به پروتئین سازی سرعت بیشتری می دهد. ج- با تغییر عوامل محیطی می توان بروز اثر ژن ها را مهار کرد. د- با انتخاب طبیعی تفاوت های فردی و در نتیجه گوناگونی افزایش می یابد. و- در گل میمونی رابطه بین الل های مربوط به هر صفت رابطه غالبیت ناقص است.	۱/۲۵
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. الف- در همانندسازی آنزیم ..... مارپیچ دنا را باز می کند و دو رشته دنا را از هم فاصله می دهد. ب- برای اینکه رونویسی از محل صحیح شروع شود توالی ..... در دنا بوسیله رنابسپاراز شناسایی می شود. ج- D وd شکل های مختلف صفت Rh را تعیین می کنند بین این دگره ها(الل ها) رابطه ..... برقرار است. د- به فرایندی که باعث تغییر فراوانی دگره ای بر اثر رویداد های تصادفی می شود..... می گویند. و- جهشی که رمز یک آمینواسید را به رمز دیگر همان آمینواسید تبدیل می کند ..... نام دارد.	۱/۲۵
۳	در هر یک از عبارت های زیر، جواب صحیح را از بین کلمات داخل پرانتز انتخاب کنید. الف- در گریزانه(سانتریفیوژ) میزان حرکت مواد در محلول بر اساس چگالی است و مواد سنگین تر (کندتر- تندتر) حرکت می کنند. ب- رمزه(کدون) آغاز یا(AUG-UGA) رمزه ای است که ترجمه از آن آغاز می شود. ج- رنگ گل میمونی مثالی از صفات(تک جایگاهی- چندجایگاهی) است. د- برای آن که جمعیتی در حال تعادل باشد، لازم است آمیزش ها در آن(تصادفی- غیرتصادفی) باشند.	۱
۴	با توجه به توالیmRNA زیر چهارمین رمزه ورودی به جایگاهA.....و سومین پادرمزه به جایگاه P ریبوزوم.....است. CGA،CGU،AUG،CGG،UAC،UGC،UUC،CAC،UGA	۰/۵
۵	با مربع پانت نشان دهید اگر مردی سالم با زنی که سالم اما ناقل هموفیل است ازدواج کند فرزندان حاصل هموفیل یا سالم هستند؟	۱

		با عدد		با عدد	نمره ورقه
		با حروف	نمره تجدید نظر	با حروف	
تاریخ و امضاء	نام و نام خانوادگی دبیر		تاریخ و امضاء		نام و نام خانوادگی دبیر

ردیف	سؤال صفحه۲	بارم نمره
۶	به سوالات زیر درباره پروتئین ها پاسخ دهید: الف- در مرحله آغاز، رنای ناقل متیونین در کدام جایگاه رناتن(ریبوزوم) قرار می گیرد؟ ب- پروتئین ها چگونه به سمت مقصد خود هدایت می شوند؟ ج- بخش اختصاصی در آنزیم که پیش ماده در آن قرار می گیرد، چه نام دارد؟	۰/۷۵
۷	در مورد مولکول دنا(DNA) به سوالات زیر پاسخ دهید: الف- چرا قطر مولکول دنا در سراسر آن یکسان است؟ ب- در هر دوراهی همانندسازی چند آنزیم هلیکاز در حال فعالیت است؟	۰/۷۵
۸	در رابطه با تنظیم بیان ژن به پرسش های زیر پاسخ دهید: الف- در تنظیم منفی رونویسی در حضور لاکتوز، مهار کننده در چه وضعیتی قرار دارد؟ ب- در هوهسته ای ها پیش از رونویسی چگونه تنظیم بیان ژن انجام می شود؟ ج- چه پروتئین هایی به توالی افزاینده در هوهسته ای ها متصل می شوند؟	۰/۷۵
۹	پلازمید(دیسک) در چه سلول هایی یافت می شود و چه ویژگی هایی دارد؟	۰/۷۵
۱۰	نام مونومرهای تشکیل دهنده هر یک از موارد زیر را ذکر کنید. الف- هلیکاز ب- راه انداز ج- عوامل رونویسی د- مهارکننده	۱
۱۱	در مورد(به سوی پروتئین)به پرسش های زیر پاسخ دهید: الف- ساخته شدن پلی پپتید از روی اطلاعات رنای پیک، چه نامیده می شود؟ ب- تفاوت توالی های انواع رناهای ناقل مربوط به کدام ناحیه می باشد؟ ج- چرا در هو هسته ای(یوکاریوت ها) فرصت بیشتری برای پروتئین سازی وجود دارد؟	۱
۱۲	در مرحله آغاز رونویسی: الف- کدام بخش از DNA، ابتدا شناسایی می شود؟ ب- وظیفه این بخش چیست؟	۱
۱۳	پدری گروه خونی O و مادری گروه خونیAB دارند. چه ژن نمود(ژنوتیپ ها) و رخ نمودهایی (فنوتیپ هایی) برای فرزندان آنان پیش بینی می کنید؟	۱
۱۴	آیا تنها از روی ژن ها می توان علت اندازه قد یک نفر را توضیح داد؟ چرا؟	۱
۱۵	الف- انواع گونه زایی در شکل زیر را نام گذاری کنید.  ب- ایجاد گیاهان پلی پلوئیدی مربوط به کدام نوع است؟ ج- در کدام حالت جدایی جغرافیایی رخ می دهد.	۱

نام :	**بسمه تعالی** **اداره کل آموزش و پرورش**	**تاریخ امتحان:** / /
نام خانوادگی:		**ساعت شروع :**
نام پدر :	**سئوالات** : زیست شناسی	**مدت امتحان : ۷۵دقیقه**
نام دبیر	پایه: دوازدهم نوبت:	تعداد کل سؤالات: ۱۹

ردیف	سؤال	بارم نمره
۱۶	در مورد تغییر در جمعیت ها و گونه ها به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف- چرا افراد دارای ژن نمود(ژنوتیپ) ناخالص Hb^AHb^S در برابر مالاریا مقاوم اند؟ ب- اندام هایی که طرح ساختاری آنها یکسان است و کار متفاوتی دارند چه نامیده می شوند؟ ج- بقایای پا در لگن مار پیتون نشان دهنده چه نوع ساختارهایی است؟	۱
۱۷	هر یک از موارد زیر به چه نوع جهشی اشاره می کند؟ الف- جهشی که تأثیری بر پروتئین نخواهد داشت: ب- بوجود آمدن افراد مبتلا به نشانگان داون: ج- چند نوکلئوتید به DNA افزوده می شود: د- قسمتی از یک کروموزوم به کروموزوم غیرهمتای آن منتقل می شود:	۱
۱۸	علت هر یک ازموارد زیر را به اختصار توضیح دهید: الف- نشان دار کردن DNA در آزمایش مزلسون و استال: ب- تغییر شکل گلبول قرمز در مبتلایان به کم خونی داسی شکل: ج- متعدد بودن نقاط آغاز همانندسازی دریوکاریوت ها: د- کمتر بودن انواع آنتی کدون نسبت به کدون:	۲
۱۹	در هر مورد علت را بنویسید؟ الف- در آزمایش گریفیت کپسول به تنهایی عامل مرگ موش ها نیست: ب- همانندسازی در یوکاریوت ها بسیار پیچیده تر است: ج- دلفین به شیرکوهی شبیه تر است تا کوسه ماهی: د- جهش گوناگونی را افزایش می دهد:	۲
		۲۰