

سؤالات امتحان نهایی درس : زیست شناسی	رشته : تجربی	ساعت شروع : ۸ صبح	مدت امتحان : ۱۰۰
نام و نام خانوادگی :	سال دوازدهم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان : / / ۱۳۹۸	تعداد صفحه: ۶
جشنواره طراحی سوال امتحان نهایی خراسان رضوی - بهمن ۹۷		طراح سوال : سرکارخانم علیزاده - قطب شهید هاشمی نژاد- ناحیه ۶	
ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)		
۱	<p>در هر یک از عبارات های زیر، جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف- نوکلئوتیدها از نظر نوع قند، نوع و تعداد گروه های فسفات با یکدیگر تفاوت دارند.</p> <p>ب- در یک آنزیم پروتئینی بخش اختصاصی وجود دارد به نام که پیش ماده در آن قرار می گیرد.</p> <p>ج- از ویژگی های مشترک آنزیم دنابسپاراز و رنابسپاراز توانایی تشکیل پیوند است.</p> <p>د- در فرآیند ترجمه عوامل آزاد کننده فقط وارد جایگاه ریبوزوم می شوند.</p> <p>ه- در یک صفت تک جایگاهی ۳ اللی در انسان، حداکثر نوع ژنوتیپ در جمعیت مشاهده می شود.</p> <p>و- شایع ترین نوع بیماری هموفیلی مربوط به فقدان است.</p> <p>ز- اگر جهش ها در توالی های تنظیمی یک ژن رخ دهد فقط محصول تغییر می کند.</p> <p>ح- نوعی جهش جابه جایی است که در آن قسمتی از یک کروموزوم به کروموزوم همتا متصل می شود.</p>		
۲	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>الف- در آزمایشات گریفیت علاوه بر توانایی انتقال ماده وراثتی از یاخته ای به یاخته دیگر، ماهیت ماده وراثتی نیز مشخص شد.</p> <p>ب- در پژوهش های مزلسون و استال در دستگاه سانتریفیوژ (گریزانه) DNA های دارای N^{15} نسبت به DNA^{14} کندتر حرکت می کردند.</p> <p>ج- هر تغییری که در mRNA تولید شده در هسته رخ می دهد پیش از ورود آن به سیتوپلاسم صورت می گیرد.</p> <p>د- در مرحله آغاز ترجمه، نوکلئوتیدهای قرار گرفته در جایگاه A بدون مکمل باقی می ماند.</p> <p>ه- افراد دارای فنوتیپ بارز همواره دو نوع گامت تولید می کنند.</p> <p>و- از آمیزش دو گل میمونی صورتی، می توان بیش از دو نوع فنوتیپ در زاده ها مشاهده کرد.</p> <p>ز- با استفاده از ژنوم شناسی مقایسه ای می توان به تاریخچه تغییر گونه ها پی برد.</p> <p>ح- بعد از هر نوع شارش ژن، خزانه ژنی دو جمعیت به هم شبیه می شود.</p>		
ادامه سوالات در صفحه بعد			

بسمه تعالی

مدت امتحان : ۱۰۰	ساعت شروع : ۸ صبح	رشته : تجربی	سوالات امتحان نهایی درس : زیست شناسی
تعداد صفحه: ۶	تاریخ امتحان : / / ۱۳۹۸	سال دوازدهم آموزش متوسطه	نام و نام خانوادگی :
چشنواره طراحی سوال امتحان نهایی خراسان رضوی - بهمن ۹۷		طراح سوال : سرکارخانم علیزاده - قطب شهید هاشمی نژاد- ناحیه ۶	
ردیف	سوالات (پاسخ نامه دارد)	نمره	
۳	<p>با توجه به شکل به پرسش های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف- این شکل کدام نوع ساختار پروتئین ها را نشان می دهد؟</p> <p>ب- شروع تشکیل این ساختار با تشکیل کدام پیوندها صورت می گیرد؟</p>	۰/۵	
۴	<p>با توجه به شکل به پرسش های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف- این شکل همانندسازی در کدام جانداران را نشان می دهد؟</p> <p>ب- برای همانندسازی این DNA ، چند آنزیم هلیکاز فعالیت می کنند؟</p> <p>ج- کدام یک از اجزای نوکلئوتیدهای DNA، فاقد نیتروژن هستند؟</p> <p>د- فعالیت نوکلئازی آنزیم دنا بسپاراز را چه می نامند؟</p>	۱	
۵	<p>در شکل رو به رو:</p> <p>الف- با ذکر شماره مشخص کنید تفاوت tRNA ها مربوط به کدام بخش مولکول می شود؟</p> <p>ب- این مولکول در یک لنفوسیت انسان، در کدام بخش سلول ساخته می شود</p> <p>د- این مولکول در E.Coli توسط چه آنزیمی ساخته می شود؟</p>	۰/۷۵	
ادامه سوالات در صفحه بعد			

مدت امتحان: ۱۰۰	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: تجربی	سوالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی
تعداد صفحه: ۶	تاریخ امتحان: / / ۱۳۹۸	سال دوازدهم آموزش متوسطه	نام و نام خانوادگی:
جشنواره طراحی سوال امتحان نهایی خراسان رضوی - بهمن ۹۷			
طراح سوال: سرکار خانم علیزاده - قطب شهید هاشمی نژاد - ناحیه ۶			
ردیف	سوالات (پاسخ نامه دارد)	نمره	
۶	در یوکاریوت ها: الف- منظور از تنظیم بیان ژن در سطح فام تنی (کروموزومی) چیست؟ ب- ترکیباتی که به هدایت آنزیم RNA پلی مراز به سمت راه انداز کمک می کنند از چه جنسی هستند؟	۰/۷۵	
۷	در مورد بیماری هموفیلی به پرسش های زیر پاسخ دهید: الف- بیماری هموفیلی صفتی پیوسته است یا گسسته؟ ب- یک مرد هموفیل چند نوع گامت ایجاد می کند؟ ج- ژن نمود (ژنوتیپ) دختر ناقل بیماری هموفیلی را بنویسید. د- کدام فام تن انسان جایگاهی برای دگره هموفیلی ندارد؟	۱	
۸	در مورد رنگ دانه های ذرت، دو ژنوتیپ که فنوتیپ (رخ نمود) مشابه ژنوتیپ AaBBcc دارند بنویسید.	۰/۵	
۹	در مورد تغییر در ماده وراثتی جانداران به پرسش های زیر پاسخ دهید؟ الف- ژنوم هسته ای در انسان شامل چند کروموزوم می شود؟ ب- جهش جانشینی که طی آن توالی آمینواسیدها در پروتئین تغییر نمی کند چه نامیده می شود؟ ج- یک بیماری ناشی از جهش های بزرگ مثال بزنید. د- از عوامل جهش زای فیزیکی یک مورد را فقط نام ببرید.	۱	
۱۰	الف- مهمترین تفاوت گونه زایی دگر میهنی و هم میهنی در چیست؟ ب- برای اندام های وستیجیال یک مثال بزنید.	۰/۵	
۱۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف- تولید ATP از AMP طی دو مرحله صورت می گیرد. ب- در یک یاخته میانبرگ گیاه لوبیا، در اولین مرحله تنفس سلولی، با تولید هر ترکیب دارای دو فسفات، دو ATP مصرف می شود.	۰/۵	
ادامه سوالات در صفحه بعد			

سؤالات امتحان نهایی درس : زیست شناسی	رشته : تجربی	ساعت شروع : ۸ صبح	مدت امتحان : ۱۰۰
نام و نام خانوادگی :	سال دوازدهم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان : / / ۱۳۹۸	تعداد صفحه : ۶
جشنواره طراحی سوال امتحان نهایی خراسان رضوی - بهمن ۹۷			
طراح سوال : سرکارخانم علیزاده - قطب شهید هاشمی نژاد - ناحیه ۶			
ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)		
۱۲	<p>در هر یک از عبارات های زیر، جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف- در واکنش های چرخه کربس از اکسایش مولکول ۶ کربنی تا پایان چرخه، عدد مولکول CO_2 تولید می شود.</p> <p>ب- تخمیر لاکتیکی مانند تنفس هوازی با آغاز می شود.</p> <p>ج- در سلول های پاراننشیمی برگ درخت گردو، در هر فتوسیستم، مرکز واکنش مولکول های است که در بستری از قرار دارد.</p>		
۱۳	<p>در مورد تنفس سلولی هوازی به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف- بر اساس روش های تولید ATP، ساخته شدن ATP در گلیکولیز با کدام روش انجام می شود؟</p> <p>ب- برای اکسایش کامل یک مولکول گلوکز، چند مولکول گاز اکسیژن لازم است؟</p> <p>ج- در تنفس هوازی آخرین پذیرنده الکترون های مولکول های حامل الکترون چه نام دارد؟</p> <p>د- از ترکیبات سمی که باعث توقف زنجیره انتقال الکترون در سلول می شود یک مورد نام ببرید.</p>		
۱۴	<p>در مورد تنفس بی هوازی به پرسش های زیر پاسخ دهید :</p> <p>الف- در تخمیر الکلی اتانال چگونه به اتانول تبدیل می شود؟</p> <p>ب- در ماهیچه اسکلتی انسان در شرایطی که اکسیژن کافی نباشد، پیرووات حاصل از گلیکولیز به چه ماده ای تبدیل می شود؟</p>		
۱۵	<p>در مورد فرآیند فتوسنتز در گیاهان مختلف به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف- فتوسیستم ها در کدام بخش سبزدیسه قرار دارند؟</p> <p>ب- عدد اکسایش اتم کربن در مولکول قند نسبت به کربن مولکول CO_2 چه تغییری کرده است؟</p> <p>ج- در گیاهان C_4، اسید چهار کربنی چگونه از یاخته های میانبرگ به یاخته های غلاف آوندی منتقل می شود؟</p> <p>د- چرا در باکتری های گوگردی ارغوانی در نتیجه انجام فتوسنتز، گاز اکسیژن تولید نمی شود؟</p>		
ادامه سوالات در صفحه بعد			

بسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس : زیست شناسی	رشته : تجربی	ساعت شروع : ۸ صبح	مدت امتحان : ۱۰۰
نام و نام خانوادگی :	سال دوازدهم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان : / / ۱۳۹۸	تعداد صفحه: ۶
جشنواره طراحی سوال امتحان نهایی خراسان رضوی - بهمن ۹۷			
طراح سوال : سرکار خانم علیزاده - قطب شهید هاشمی نژاد- ناحیه ۶			
ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)		
۱۶	<p>در مورد چرخه کالوین به پرسش های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف- آنزیمی که به ترکیب شدن CO_2 با ریبولوز بیس فسفات کمک می کند چه نام دارد؟</p> <p>ب- در چند مرحله از چرخه، ATP مصرف می شود؟</p> <p>ج- مولکول تامین کننده الکترون در این چرخه چه نام دارد؟</p>		
۱۷	<p>در مورد مهندسی ژنتیک به پرسش های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف- اولین مرحله همسانه سازی چیست؟</p> <p>ب- از شوک الکتریکی به چه منظوری استفاده می شود؟</p> <p>ج- برای برقراری پیوند بین ژن مورد نظر و دیسک (پلازمید) از چه آنزیمی استفاده می شود؟</p>		
۱۸	<p>در مورد فناوری مهندسی پروتئین و بافت به پرسش های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف- در اولین ژن درمانی موفقیت آمیز، کدام سلول های بدن فرد، با مهندسی ژنتیک تغییر کردند؟</p> <p>ب- تفاوت اینترفرون ساخته شده به روش مهندسی ژنتیک با اینترفرون طبیعی در چیست؟</p>		
۱۹	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>الف- به طور معمول در هر دیسک، یک جایگاه شروع همانندسازی وجود دارد.</p> <p>ب- در جایگاه تشخیص آنزیم $ECOR_1$، ۱۲ پیوند هیدروژنی وجود دارد.</p> <p>ج- یاخته های بنیادی مورولا به همه انواع یاخته های جنینی و خارج جنینی متمایز می شوند.</p> <p>د- تبدیل پیش هورمون انسولین به هورمون فعال در باکتری ها انجام می گیرد.</p>		
ادامه سوالات در صفحه بعد			

بسمه تعالی

مدت امتحان: ۱۰۰	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: تجربی	سوالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی												
تعداد صفحه: ۶	تاریخ امتحان: / / ۱۳۹۸	سال دوازدهم آموزش متوسطه	نام و نام خانوادگی:												
جشنواره طراحی سوال امتحان نهایی خراسان رضوی - بهمن ۹۷		طراح سوال: سرکارخانم علیزاده - قطب شهید هاشمی نژاد - ناحیه ۶													
ردیف	سوالات (پاسخ نامه دارد)		نمره												
۲۰	<p>در جدول زیر هر یک از واژه ها با یکی از عبارات ها ارتباط منطقی دارد. مقابل هر عبارت شماره واژه را مشخص کنید. (یکی از واژه ها اضافه است).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>واژه</th> <th>گزاره</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱- حل مسئله</td> <td>الف- عدم پاسخ به محرک های تکراری بی خطر</td> </tr> <tr> <td>۲- نقش پذیری</td> <td>ب- استفاده از تجربیات قبلی</td> </tr> <tr> <td>۳- شرطی شدن کلاسیک</td> <td>ج- پیوند جوجه های پرندگان با مادر</td> </tr> <tr> <td>۴- خوگیری</td> <td>د- فشار دادن تصادفی اهرم توسط موش</td> </tr> <tr> <td>۵- شرطی شدن فعال</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		واژه	گزاره	۱- حل مسئله	الف- عدم پاسخ به محرک های تکراری بی خطر	۲- نقش پذیری	ب- استفاده از تجربیات قبلی	۳- شرطی شدن کلاسیک	ج- پیوند جوجه های پرندگان با مادر	۴- خوگیری	د- فشار دادن تصادفی اهرم توسط موش	۵- شرطی شدن فعال		۱
واژه	گزاره														
۱- حل مسئله	الف- عدم پاسخ به محرک های تکراری بی خطر														
۲- نقش پذیری	ب- استفاده از تجربیات قبلی														
۳- شرطی شدن کلاسیک	ج- پیوند جوجه های پرندگان با مادر														
۴- خوگیری	د- فشار دادن تصادفی اهرم توسط موش														
۵- شرطی شدن فعال															
۲۱	<p>در مورد رفتارهای جانوران:</p> <p>الف- استفاده اختصاصی از منابع قلمرو چه سودی برای جانور دارد؟</p> <p>ب- چرا در برخی جیرجیرک ها برخلاف بیشتر جانوران، انتخاب فرد ماده بر عهده فرد نر است؟</p> <p>ج- در چه شرایطی در جانوران رکود تابستانی رخ می دهد؟</p>		۱/۵												
۲۲	<p>در ارتباط با زندگی گروهی جانوران، در کبوترها درصد موفقیت شکارچی با تعداد پرندگان چه رابطه ای دارد؟</p>		۰/۲۵												
جمع نمره		۲۰	«موفق و مؤید باشید.»												

نام و نام خانوادگی:	سال دوازدهم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: / / ۱۳۹۸	تعداد صفحه: ۲
رشته: تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۰۰	شناسی
جشنواره طراحی سوال امتحان نهایی خراسان رضوی - بهمن ۹۷			
طراح سوال: سرکارخانم علیزاده - قطب شهید هاشمی نژاد- ناحیه ۶			
ردیف	پاسخ نامه		
۱	الف- باز آلی (۰/۲۵)	ب- جایگاه فعال (۰/۲۵)	ج- پیوند فسفودی استر (۰/۲۵)
	د- جایگاه A (۰/۲۵)	ه- ۶ نوع (۰/۲۵)	و- عامل انعقادی VIII (هشت)
	ز- مقدار (میزان) (۰/۲۵)	ح- مضاعف شدن (۰/۲۵)	
۲	الف- نادرست (۰/۲۵)	ب- نادرست (۰/۲۵)	ج- درست (۰/۲۵)
	د- نادرست (۰/۲۵)	ه- درست (۰/۲۵)	و- نادرست (۰/۲۵)
	ز- نادرست (۰/۲۵)	ح- نادرست (۰/۲۵)	د- درست (۰/۲۵)
۳	الف- ساختار سوم (۰/۲۵)	ب- پیوندهای آب گریز (۰/۲۵)	۰/۵
۴	الف- پروکاریوت ها (باکتری ها) (۰/۲۵)	ب- دو آنزیم (۰/۲۵)	۱
	ج- گروه فسفات (۰/۲۵)	د- ویرایش (۰/۲۵)	
۵	الف- شماره ۳ (توالی پادرمزه یا آنتی کدون) (۰/۲۵)	ب- درون هسته (۰/۲۵)	۰/۷۵
	ج- آنزیم رنابسپاراز (RNA پلی مراز) (۰/۲۵)		
۶	الف- تغییر در میزان فشردگی فام تن در بخش های خاص (۰/۵)	ب- پروتئین (۰/۲۵)	۰/۷۵
۷	الف- گسسته (۰/۲۵)	ب- دو نوع (۰/۲۵)	۱
	ج- $X^H X^h$ (۰/۲۵)	د- کرموزوم Y (۰/۲۵)	
۸	AAbbCc ، AABbcc و یا هر ژنوتیپ دارای سه الل بزرگ (ستون وسط در نمودار صفحه ۴۵ کتاب) هر مورد ۰/۲۵		
۹	الف- ۲۴ کروموزوم (۰/۲۵)	ب- خاموش (۰/۲۵)	۱
	ج- نشانگان داون (یا هر بیماری صحیح دیگر) (۰/۲۵)	د- پرتوی فرابنفش (یا اشعه X) (۰/۲۵)	
۱۰	الف- جدایی جغرافیایی که در گونه زایی دگر میهنی رخ می دهد و در گونه زایی هم میهنی رخ نمی دهد. (توجه: ذکر کلمه جدایی جغرافیایی کافی است) (۰/۲۵) ب- پای مار (یا لگن مار و یا هر مثال صحیح دیگر) (۰/۲۵)		
۱۱	الف- درست (۰/۲۵)	ب- نادرست (۰/۲۵)	۰/۵

ادامه پاسخ ها در صفحه بعد

سؤالات امتحان نهایی درس : زیست شناسی	رشته : تجربی	ساعت شروع : ۸ صبح	مدت امتحان : ۱۰۰
نام و نام خانوادگی :	سال دوازدهم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان : / / ۱۳۹۸	تعداد صفحه: ۲
جشنواره طراحی سوال امتحان نهایی خراسان رضوی - بهمن ۹۷			
طراح سوال : سرکارخانم علیزاده - قطب شهید هاشمی نژاد- ناحیه ۶			
ردیف	پاسخ نامه		
۱۲	الف- ۲ عدد (۰/۲۵) ب- گلیکولیز (قندکافت) (۰/۲۵) ج- کلروفیل a (۰/۲۵) - پروتئین (۰/۲۵)		
۱۳	الف- در سطح پیش ماده (۰/۲۵) ب- ۶ مولکول (۰/۲۵) ج- گاز اکسیژن (۰/۲۵) د- سیانید یا مونواکسید کربن (۰/۲۵)		
۱۴	الف- با گرفتن الکترون های NADH (۰/۲۵) ب- لاکتات (لاکتیک اسید) (۰/۲۵)		
۱۵	الف- غشا تیلاکوئیدها (یا گرانوم ها) (۰/۲۵) ب- کاهش یافته است (۰/۲۵) ج- توسط پلاسمودسم ها (۰/۲۵) د- زیرا منبع تامین الکترون در آن ها ترکیبی به غیر از آب است. (H ₂ S) (۰/۲۵)		
۱۶	الف- روبیسکو (ریبولوز بیس فسفات کربوکسیلاز-اکسیژناز) (۰/۲۵) ب- دو مرحله (۰/۲۵) ج- NADPH (۰/۲۵)		
۱۷	الف- جداسازی ژن (۰/۲۵) ب- وارد کردن دنای نو ترکیب (۰/۲۵) به یاخته میزبان (۰/۲۵) ج- آنزیم لیگاز (اتصال دهنده) (۰/۲۵)		
۱۸	الف- لنفوسیت ها (نوعی گلبول سفید) (۰/۲۵) ب- فعالیت بسیار کمتری دارد. (۰/۲۵)		
۱۹	الف- درست (۰/۲۵) ب- نادرست (۰/۲۵) ج- درست (۰/۲۵) د- نادرست (۰/۲۵)		
۲۰	الف- ۴ (خوگیری) یا عادی شدن (۰/۲۵) ب- ۱ (حل مسئله) (۰/۲۵) ج- ۲ (نقش پذیری) (۰/۲۵) د- ۵ (شرطی شدن فعال) (۰/۲۵)		
۲۱	الف- می تواند غذا و انرژی دریافتی جانور را افزایش دهد. (۰/۵) ب- زیرا جانور نر هزینه بیشتری برای تولید مثل می پردازد. (۰/۲۵) ج- در پاسخ به نبود غذا (۰/۲۵) و یا دوره های خشکسالی (۰/۲۵)		
۲۲	رابطه عکس دارد (۰/۲۵) (هر چه قدر تعداد کبوترهای گروه بیشتر می شود درصد موفقیت شکارچیان آن ها کاهش می یابد.)		
۲۰	جمع نمره		
موفق و پیروز باشید			