

سؤالات امتحان نهایی درسی : زیست شناسی	رشته : تجربی	ساعت شروع : ۸ صبح	سؤالات امتحان نهایی درسی : زیست شناسی
نام و نام خانوادگی :	سال دوازدهم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان : / / ۱۳۹۸	نام و نام خانوادگی :
جشنواره طراحی سوال امتحان نهایی خراسان رضوی - بهمن ۹۷		طراح سوال : سرکارخانم مژگان مددی - قطب شهید هاشمی نژاد - ناحیه ۷ - دبیرستان بانوان قفلی	
ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)		
۱	<p>درستی و نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>(الف) در ساختار DNA حلقوی همه گروه‌های فسفات در تشکیل پیوند فسفودی استر شرکت نمی‌کنند. ()</p> <p>(ب) سبزدیسه (کلروپلاست) و راکیزه (میتوکندری) می‌تواند بعضی پروتئین‌های مورد نیاز خود را بسازد. ()</p> <p>(پ) گل مغربی تتراپلوئید گونه جدیدی محسوب می‌شود. ()</p> <p>(ت) شروع ترجمه یک RNA پیک قبل از پایان رونویسی آن RNA در پیش‌هسته‌ای‌ها می‌تواند دیده شود. ()</p> <p>(ث) فردی ناقل هموفیلی نمی‌تواند مذکر باشد. ()</p> <p>(ج) NAD^+ با گرفتن الکترون اکسایش و $NADH$ با از دست دادن الکترون کاهش می‌یابد. ()</p> <p>(چ) آنزیم $ECOR1$ از سامانه دفاعی باکتری‌ها محسوب می‌شود. ()</p> <p>(ح) اندازه قد انسان بر خلاف گروه خونی انسان صفتی گسسته است. ()</p>		
۲	<p>جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) RNAهای ناقل (tRNA) به جز در ناحیه پادرمزه در همه انواع، توالی‌های دارند.</p> <p>(ب) شارش ژن پیوسته و دوسویه بین دو جمعیت، سرانجام سبب خزانه ژن دو جمعیت را می‌گردد.</p> <p>(پ) رنگ دانه‌های ذرت با ژنوتیپ $AABbCc$ نسبت به رنگ دانه‌های ذرت $AaBbCc$ است.</p> <p>(ت) حداکثر جذب سبزینه a در مرکز واکنش فتوسینتسم ۱، در طول موج نانومتر است.</p> <p>(ث) اکسایش پیرووات و استیل کوآنزیم A در راکیزه انجام می‌گیرد.</p> <p>(ج) مهمترین مرحله در ساخت انسولین به روش مهندسی ژنتیک، تبدیل است.</p> <p>(چ) ، عامل تشکیل دimer تیمین است.</p> <p>(ح) در رفتار پرنده مسموم شده با پروانه سمی رام شدن حیوانات در سیرک، جانور بین رفتار خود و پاداش و تنبیه ارتباط برقرار می‌کند.</p>		
	ادامه سوالات در صفحه بعد		

مدت امتحان : ۱۰۰	ساعت شروع : ۸ صبح	رشته : تجربی	سؤالات امتحان نهایی درس : زیست شناسی
تعداد صفحه: ۵	تاریخ امتحان : / / ۱۳۹۸	سال دوازدهم آموزش متوسطه	نام و نام خانوادگی :
طراح سوال : سرکارخانم مژگان مددی - قطب شهید هاشمی نژاد - ناحیه ۷ - دبیرستان بانوان قفلی		جشنواره طراحی سوال امتحان نهایی خراسان رضوی - بهمن ۹۷	
نمره	سؤالات (پاسخ نامه دارد)		ردیف
۲/۲۵	<p>انتخاب کنید.</p> <p>الف) دلفین و کوسه برخلاف دلفین و شیرکوهی خویشاوندی (نزدیک‌تری / دورتری) دارند.</p> <p>ب) تولید ATP در یاخته‌های (یکسان / متفاوت) و متناسب با نیاز بدن فرق می‌کند.</p> <p>پ) جایگاه اتصال فعال‌کننده (همانند / برخلاف) اپراتور می‌تواند به نوعی پروتئین متصل گردد.</p> <p>ت) کارایی گیاهان C_۳ در دماهای بالا، شدت‌های زیاد نور و کمبود آب (بیشتر / کمتر) از گیاهان C_۴ است.</p> <p>ث) در حال حاضر، تمایز یاخته‌های بنیادی جنینی جدا شده (می‌تواند / نمی‌تواند) به گونه‌ای تنظیم شود که همه انواع یاخته‌هایی را که در بدن جنین تولید می‌کنند، در شرایط آزمایشگاهی نیز به وجود آورند.</p> <p>ج) با افزودن لایه محتوی اسیدهای نوکلئیک از سانتریفیوژ عصاره باکتری‌های کپسول‌دار کشته شده به محیط کشت باکتری‌های بدون کپسول تغییر صفت مشاهده (شد / نشد).</p> <p>چ) در ساختار DNA حلقوی (همه/اغلب) گروه‌های فسفات در تشکیل پیوند فسفودی‌استر شرکت می‌کنند.</p> <p>ح) در یادگیری خوگیری، ممکن (نیست / است) پس از تغییر محرک، رفتار جانور تغییر کند.</p> <p>خ) تنظیم رونویسی ژن‌های آنزیم‌های دخیل در تجزیه مالتوز در عدم حضور گلوکز و حضور مالتوز (همانند / برخلاف) تنظیم رونویسی ژن‌های آنزیم‌های دخیل در تجزیه لاکتوز در عدم حضور گلوکز و حضور لاکتوز منجر به رونویسی از این ژن‌ها می‌گردد</p>		۳
۱	<p>الف) چرا اساس رفتار غریزی در همه افراد یک گونه یکسان است؟</p> <p>ب) چرا کاکایی پوسته‌های تخم را از لانه خارج می‌کند؟</p> <p>ج) هنگام مهاجرت، وقتی هوا ابری است، جانوران چگونه مسیر حرکت را تشخیص می‌دهند؟</p>		۴
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 : ۵
جشنواره طراحی سوال امتحان نهایی خراسان رضوی - بهمن ۹۷		طراح سوال : سرکار خانم مژگان مددی - قطب شهید هاشمی نژاد - ناحیه ۷ - دبیرستان بانوان قفلی	
ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)		
نمره			
۵	<p>به سوالات تستی زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) چند مورد صحیح است؟</p> <p>- از یک دور تکثیر باکتری‌های دارای DNA با ^{15}N، در محیط کشت حاوی ^{14}N، هیچ مولکول DNA که تمام بازهای ^{14}N باشد بدست نیامد.</p> <p>- از دو دور تکثیر باکتری‌های دارای DNA با ^{15}N در محیط کشت حاوی ^{14}N، مولکول‌های DNA با بازهای دارای ^{14}N بدست آمد.</p> <p>- از سانتریفیوژ DNA های باکتری‌های آزمایش مزلسون - استال بعد از ۴۰ دقیقه (دور دوم همانندسازی) در بخش پرچگال، DNA یافت نشد.</p> <p>- از سانتریفیوژ DNA های باکتری‌های آزمایش مزلسون - استال بعد از ۲۰ دقیقه (دور اول همانندسازی) در بخش پرچگال، DNA یافت شد.</p> <p>(۱) یک مورد (۲) دو مورد (۳) سه مورد (۴) چهار مورد</p> <p>ب) توالی UGA :</p> <p>(۱) هیچ‌گاه وارد جایگاه P در ریبوزوم نمی‌شود.</p> <p>(۲) می‌تواند در جایگاه A و P، پیوند هیدروژنی ایجاد نماید.</p> <p>(۳) همواره منجر به توقف پروتئین‌سازی می‌شود.</p> <p>(۴) همواره با ورود آن به جایگاه A، عامل پایان ترجمه در جایگاه A قرار می‌گیرد.</p> <p>پ) در فردی با ژنوتیپ A B D F ایجاد کدام گامت فقط در اثر کراسینگ اور بوده است؟</p> <p><u>a b</u> <u>d F</u></p> <p>AaDf(۴) abDF(۳) AbDF(۲) ABDd(۱)</p> <p>ت) کدامیک در تیلاکوئید قرار ندارد؟</p> <p>- زنجیره انتقال الکترون</p> <p>- آنزیم تجزیه‌کننده نوری آب</p> <p>- تولید برخی پروتئین‌های کلروپلاست</p> <p>- کاهش مولکول NADP^+</p> <p>(۱) یک مورد (۲) دو مورد (۳) سه مورد (۴) چهار مورد</p>		
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 : ۵
جشنواره طراحی سوال امتحان نهایی خراسان رضوی - بهمن ۹۷		طراح سوال : سرکارخانم مژگان مددی - قطب شهید هاشمی نژاد - ناحیه ۷ - دبیرستان بانوان قفلی	
ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)		
۶	<p>اگر یک mRNA توالی مقابل را داشته باشد:</p> <p style="text-align: center;">جهت ترجمه CACUGCAUGC UUUGUAUGUGCUGACGC</p> <p>الف) دومین کدون وارد شده به جایگاه A کدام است؟</p> <p>ب) اولین آنتی کدون که به جایگاه E وارد می شود کدام است؟</p> <p>ج) رشته پلی پپتید حاصل چند آمینواسید و چند پیوند پپتیدی خواهد داشت؟</p> <p>جواب کوتاه بدهید:</p>		
۷	<p>الف) کدام پیوندها سبب تشکیل ساختار سوم پروتئین ها می شود؟</p> <p>ب) هنگام شرکت دو یا چند زنجیره پلی پپتید در ساختار یک پروتئین، کدام ساختار شکل می گیرد؟</p> <p>ج) ساختار نهایی پروتئین میوگلوبین کدام ساختار است ؟</p> <p>د) یکی از راه های مشاهده ساختار سه بعدی پروتئین ها را بنویسید.</p> <p>جواب کوتاه بدهید:</p>		
۸	<p>الف) براساس روش های تولید ATP ، ساخته شدن ATP در قندکافت با کدام روش انجام می شود؟</p> <p>ب) مجموعه آنزیمی که اکسایش پیرووات را انجام می دهد در کدام قسمت از راکیزه قرار دارد؟</p> <p>ج) در چرخه کربس، کدام مولکول های حامل الکترون ایجاد می شود؟</p> <p>جواب کوتاه بدهید:</p>		
۹	<p>الف) الکل مانع از کدام عملکرد راکیزه می شود؟</p> <p>ب) سیانید چگونه بر تنفس هوازی تاثیر می گذارد؟</p> <p>ج) از عوارض سوء تغذیه و فقر غذایی شدید و طولانی مدت یک مورد را نام ببرید.</p> <p>جواب کوتاه بدهید:</p>		
۱۰	<p>گیاهانی که تثبیت کربن در آنها فقط با چرخه کالوین انجام می شود، چه نامیده می شوند؟ چرا؟</p>		
۱۱	<p>از آمیزش گل های میمونی صورتی چه زئوتیپ هایی در زاده ها ممکن است؟ (با رسم مربع پانت)</p>		
ادامه سوالات در صفحه بعد			

بسمه تعالی

مدت امتحان: ۱۰۰	ساعت شروع: ۸: صبح	رشته: تجربی	سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی
تعداد صفحه: ۵	تاریخ امتحان: / / ۱۳۹۸	سال دوازدهم آموزش متوسطه	نام و نام خانوادگی:
طراح سوال: سرکار خانم مژگان مددی - قطب شهید هاشمی نژاد - ناحیه ۷ - دبیرستان بانوان قفلی		جشنواره طراحی سوال امتحان نهایی خراسان رضوی - بهمن ۹۷	
نمره	سؤالات (پاسخ نامه دارد)		ردیف
۰/۷۵	<p>(الف) از روش‌های درمان افرادی که با بیماری ارثی متولد می‌شوند، دو روش نام ببرید.</p> <p>(ب) کشت گیاهان مقاوم به علف‌کشها بر فرسایش خاک سطحی چه تاثیری می‌گذارد؟</p>		۱۲
۱	<p>(الف) آیا رفتار رکود تابستانی لاک پشت‌های بیابانی را رفتاری ژنی می‌دانند؟ چرا؟</p> <p>(ب) خفاش‌هایی که دگرخواهی انجام می‌دهند، لزوماً خویشاوند هستند؟</p> <p>(ج) رفتار تولید صدا توسط افراد نگهبان هنگام حضور شکارچی، جز کدام رفتار جانوری است؟</p>		۱۳
۰/۵	اگر گروه خونی زن وشوهری A^+ و B^+ باشد و گروه خونی یکی از فرزندان O^- ، ژنوتیپ والدین را بنویسید.		۱۴
۰/۵	<p>در مورد کم خونی داسی شکل به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>(الف) بیماری کم خونی داسی شکل در اثر جانشین شدن کدام نوکلئوتید به جای کدام نوکلئوتید ایجاد می‌شود؟</p> <p>(ب) افراد با کدام ژنوتیپ در برابر مالاریا مقاوم‌اند؟</p>		۱۵
۰/۵	اگر سلولی دارای ژنوتیپ $RWAa$ داشته باشیم که در آن الل R و A روی یک کروموزوم باشند انواع گامت‌های نوترکیب حاصل از کراسینگ‌اور را بنویسید.		۱۶
۱	<p>(الف) آیا فردی که ژن سازنده نوعی آنزیم دفاعی را از یاخته‌های دفاعی فرد دیگر دریافت کرده است، تراژن محسوب می‌شود؟ چرا؟</p> <p>(ب) مثالی بزنید که هر روش انتقال صفت از یک جاندار به جاندار دیگر، مهندسی ژنتیک محسوب نمی‌شود.</p> <p>(ج) به منظور برشی در دو رشته از مولکول DNA به چند آنزیم برش دهنده نیاز است؟</p>		۱۷
۲	<p>اصطلاحات زیر را تعریف کنید.</p> <p>(الف) فعالیت نوکلئازی:</p> <p>(ب) گونه‌های خویشاوند:</p> <p>(پ) عوامل رونویسی:</p> <p>(ت) پلاسمین:</p>		۱۸
۲۰	جمع نمره	«» موفق و مؤید باشید. «»	

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: ۵
جشنواره طراحی سوال امتحان نهایی خراسان رضوی - بهمن ۹۷		طراح سوال : سرکارخانم مژگان مددی - قطب شهید هاشمی نژاد - ناحیه ۷ - دبیرستان بانوان قفلی	
ردیف	پاسخ نامه		
۱	الف) (غ) (ب) (ص) (پ) (ص) (ت) (ص) (ث) (ص) (ج) (غ) (چ) (ص) (ح) (غ) هر مورد ۲/۲۵ +		
۲	جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. هر مورد ۲/۲۵ + الف) مشابهی (ب) شباهت (پ) قرمز تر (ت) ۷۰۰ (ث) بخش داخلی (ج) انسولین غیر فعال به انسولین فعال (چ) پرتوی فرابنفش (ح) همانند		
۳	انتخاب کنید. هر مورد ۲/۲۵ + الف) دورتری (ب) متفاوت (پ) همانند (ت) کمتر (ث) نمیتواند (ج) شد (چ) همه (ح) است (خ) همانند		
۴	الف) زیرا ژنی (ارثی) است. ۲/۲۵ + نمره ب) این رفتار سبب کاهش احتمال شکار شدن و افزایش احتمال بقای جوجه ها می شود چون که رنگ سفید داخل پوسته تخم های شکسته، راهنمای کلاغ هاست. ۰/۵ نمره ج) کبوتر خانگی با احساس موقعیت خود نسبت به میدان مغناطیسی زمین ۲/۲۵ + نمره		
۵	به سوالات تستی زیر پاسخ دهید: هر مورد ۲/۲۵ + الف) چند مورد صحیح است؟ (۳ سه مورد ب) توالی UGA : (۲) می تواند در جایگاه A و P، پیوند هیدروژنی ایجاد نماید. پ) در فردی با ژنوتیپ AbDF(۲ ت) (۱) یک مورد - تولید برخی پروتئین های کلروپلاست.		
۶	اگر یک mRNA، توالی مقابل را داشته باشد: هر مورد ۲/۲۵ + جهت ترجمه CACUGCAUGCUUUGUAUGUGCUGACGC الف) دومین کدون وارد شده به جایگاه A کدام است؟ UGU ب) اولین آنتی کدون که به جایگاه E وارد می شود کدام است؟ UAC ج) رشته پلی پپتید حاصل چند آمینواسید و چند پیوند پپتیدی خواهد داشت؟ ۵-۴		
۷	جواب کوتاه بدهید: هر مورد ۲/۲۵ + الف) پیوندهای آب گریز (ب) چهارم (ج) سوم (د) استفاده از اشعه X		

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: ۵
جشنواره طراحی سوال امتحان نهایی خراسان رضوی - بهمن ۹۷		طراح سوال : سرکارخانم مزگان مددی - قطب شهید هاشمی نژاد - ناحیه ۷ - دبیرستان بانوان قفلی		
ردیف	پاسخ نامه	نمره		
۸	جواب کوتاه بدهید (الف) در سطح پیش ماده (ب) در غشای درونی راکیزه (ج) $NADH, FADH_2$ هر مورد ۲۵/۰	۱		
۹	جواب کوتاه بدهید: الف) سرعت تشکیل رادیکال های آزاد از اکسیژن را افزایش می دهد. ۲۵/۰ ب) واکنش نهایی مربوط به انتقال الکترون ها به O_2 را مهار می کند (یا باعث توقف زنجیره انتقال الکترون می شود). یکی از موارد کافی است ۲۵/۰ ج) یکی از موارد: تحلیل و ضعیف شدن ماهیچه های اسکلتی و سیستم ایمنی ۲۵/۰	۰/۲۵		
۱۰	گیاهان C_3 ۲۵/۰، زیرا اولین ماده آلی پایدار ساخته شده، ترکیبی سه کربنی است ۲۵/۰	۰/۵		
۱۱	ژنوتیپ های RR-RW-WW ۷۵/۰ و رسم مربع پانت ۵/۰	۱/۲۵		
۱۲	الف) پیوند مغز استخوان و یا تزریق آنزیم و یا ژن درمانی (دو مورد) هر مورد ۲۵/۰ ب) خاک های سطحی کمتر دستخوش فرسایش می شوند.	۰/۲۵		
۱۳	هر مورد ۲۵/۰ الف) بله، زیرا حتی وقتی در آزمایشگاه قرار دارد و غذا و آب کافی دریافت می کند، رکود تابستانی را نشان می دهد ب) خیر ج) دگرخواهی	۱		
۱۴	BoDd - AoDd هر مورد ۲۵/۰	۰/۵		
۱۵	در مورد کم خونی داسی شکل به سوالات پاسخ دهید. هر مورد ۲۵/۰ الف) A به جای T (ب) $Hb^A Hb^S$	۰/۵		
۱۶	Ra-WA هر مورد ۲۵/۰	۰/۵		
۱۷	هر مورد ۲۵/۰ الف) خیر، زیرا از گونه دیگر دریافت نکرده است ب) انتقال صفت از یک باکتری به باکتری دیگر توسط پلازمید (ج) یک	۱		
۱۸	هر مورد ۵/۰	۲		
موفق و پیروز باشید		جمع نمره	۲۰	