

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

سوالات آزمون درس: زیست شناسی ۳	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۸۵ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: دوازدهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه:
نام و نام خانوادگی طراح: محمدرهمدفر	شماره پرسنلی: ۳۳۸۰۲۵۵۸	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سوالات		
	نمره		

۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارتهای زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>الف- یون مس برای فعالیت آنزیم نقش کوآنزیم دارد.</p> <p>ب- در تنظیم رونویسی ژن مالتوز در باکتری اشرشیاکولای میانکنش های قند-پروتئین نقش دارد</p> <p>پ- در گیاه ذرت ژن نمود <b>AaBBcc</b> نسبت به ژن نمود <b>aaBBcc</b> رخ نمود تیره تری دارد.</p> <p>ت- در فرایند قندکافت، واکنش های اکسایش-کاهش به هنگام تولید اسیددو فسفات انجام می شود.</p> <p>ث- انجام واکنش های چرخه کالوین به فرآورده های واکنش های نوری در گیاه وابسته است.</p> <p>ج- جهش ژن <b>B</b> در موش ماده، واریسی بچه موش های تازه متولد شده را دچار اختلال می کند.</p> <p>د- پیدایش گیاهان چندلادی (پلی پلویدی) نتیجه گونه زایی هم میهنی است.</p> <p>ه- بیشترین شدت فتوسنتز در نور مرئی محدوده رنگ قرمز است.</p>	۲
۲	<p>در هر یک از عبارتهای زیر جای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>الف- از نتایج مطالعات ویلکینز و فرانکلین بر روی مولکول دنا می توان به ..... اشاره کرد.</p> <p>ب- تولید پادزیست محصول دوره ی ..... زیست فناوری است.</p> <p>پ- شبیه شدن خزانه ژنی بین دو جمعیت، در اثر ..... به صورت پیوسته و دوسویه می باشد.</p> <p>ت- تجزیه شدن قند شش کربنه ای به نام ..... در چرخه کالوین منجر به مصرف مولکول های پرانرژی <b>ATP</b> می شود.</p> <p>ث- تولید رنای ناقل با کمک آنزیم ..... انجام میگردد.</p> <p>ج- تغذیه نوزاد مبتلا به فنیل کتونوری با شیر مادر (که حاوی فنیل آلانین است) به آسیب ..... او می انجامد.</p> <p>د- بیشترین جذب ..... در بخش آبی و سبز نور مرئی است.</p> <p>ه برای اتصال دنا ی مورد نظر به دیسک از آنزیم ..... استفاده می شود</p>	۲
۳	<p>توالی رشته رمزگذار مربوط به یک رشته پروتئینی به صورت <b>TTAACCTACCCGACAIGATTAGCC</b> است در صورتی که باز آلی شماره ۱۶ ( تیمین) در اثر عامل جهش زا به آدنین تبدیل شود، تعداد آمینواسید های پلی پپتید حاصل چه تغییری میکند. دلیل خود را بنویسید.</p>	۰/۷۵
۴	<p>چرا اختلال در کار کبد و نکرورز کبد از شایع ترین عوارض نوشیدن مشروبات الکلی است.</p>	۰/۷۵

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

سوالات آزمون درس: زیست شناسی ۳	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۸۵ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: دوازدهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه:
نام و نام خانوادگی طراح: محمدفرهمندفر	شماره پرسنلی: ۳۳۸۰۲۵۵۸	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سوالات		
	نمره		

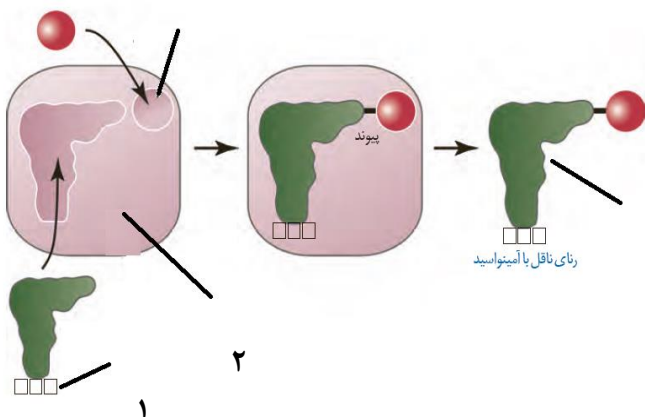
۵	نقش آنزیم ATP ساز در تغییرات pH فضای درون تیلاکوئید در سبزینه و بخش داخلی راکیزه را مقایسه کنید.	۰/۵
۶	در مورد باکتری های فتوسنتز کننده به سوالات زیر پاسخ دهید. الف- نوع سبزینه و محصولات فتوسنتزی سیانوباکتری ها را بنویسید . ب- چرا در اثر واکنش فتوسنتزی در باکتری های گوگردی رسوبات گوگردی ایجاد می شود.	۱
۷	در مورد تشکیل دنای نو ترکیب و زیست فناوری به سوالات زیر پاسخ دهید. الف- ویژگی های ناقلین همسانه سازی را بنویسید. ب- نقش های ژن های مقاومت به پادزیست در دیسک ها را بنویسید. ج- نقش آنزیم لیگاز در تولید دنای نو ترکیب را بنویسید- د- مراحل تشکیل انسولین فعال در مهندسی ژنتیک در آزمایشگاه را بنویسید.	۲
۸	در شکل زیر که مربوط به ساختن پروتئین می باشد به سوالات زیر پاسخ دهید. الف- نام بخش های ۱، ۲ و ۳ را ذکر کنید. ب- برای ساخته شدن مولکول پروتئینی با ۶ آمینواسد چند مولکول از نوع مولکول C به ترتیب در جایگاه A و P رناتن قرار می گیرد.	۱/۲۵

مولکول C

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

سوالیات آزمون درس: زیست شناسی ۳	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۸۵ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: دوازدهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه:
نام و نام خانوادگی طراح: محمدفرهمندفر	شماره پرسنلی: ۳۳۸۰۲۵۵۸	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سوالات		
نمره			



۰/۵	<p>در مورد تخمیر لاکتیکی به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید</p> <p>الف- انجام تخمیر لاکتیکی چه تاثیری بر تداوم واکنش های قندکافت دارد؟</p> <p>ب- در مورد اثرات منفی تخمیر لاکتیکی در زندگی انسان مثالی بنویسید.</p>	۹										
۰/۵	<p>چرا در شرایط دماهای بالا و شدت نور زیاد کارایی فتوسنتز در گیاهان <math>C^4</math> نسبت به گیاهان <math>C^3</math> بیشتر است .</p>	۱۰										
۰/۷۵	<p>در رابطه با رفتار غذایی در جانوران به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید</p> <p>الف- خرچنگ های ساحلی صد فهای با اندازه متوسط را ترجیح می دهند.</p> <p>ب- علت تغذیه طوطی ها از خاک رس را بنویسید.</p>	۱۱										
۱	<p>در ستون " الف " جدول زیر، توضیحاتی مربوط به مهاجرت و رفتار بیان شده است. هر یک از موارد ستون "الف" با یکی از موارد ستون " ب " ارتباط منطقی دارد. آنها را پیدا کنید.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ستون الف</th> <th>ستون ب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف- جهت یابی سارها</td> <td>۱- زنبور عسل</td> </tr> <tr> <td>ب- رفتار دگرخواهی غیر خویشاوندی</td> <td>۲- جهت یابی با کمک میدان مغناطیسی زمین</td> </tr> <tr> <td>پ- رفتار دگرخواهی خویشاوندی</td> <td>۳- تجربه مهاجرت</td> </tr> <tr> <td>ت- جهت یابی کبوتر خانگی</td> <td>۴- خفاش خون آشام</td> </tr> </tbody> </table>	ستون الف	ستون ب	الف- جهت یابی سارها	۱- زنبور عسل	ب- رفتار دگرخواهی غیر خویشاوندی	۲- جهت یابی با کمک میدان مغناطیسی زمین	پ- رفتار دگرخواهی خویشاوندی	۳- تجربه مهاجرت	ت- جهت یابی کبوتر خانگی	۴- خفاش خون آشام	۱۲
ستون الف	ستون ب											
الف- جهت یابی سارها	۱- زنبور عسل											
ب- رفتار دگرخواهی غیر خویشاوندی	۲- جهت یابی با کمک میدان مغناطیسی زمین											
پ- رفتار دگرخواهی خویشاوندی	۳- تجربه مهاجرت											
ت- جهت یابی کبوتر خانگی	۴- خفاش خون آشام											

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

سوالات آزمون درس: زیست شناسی ۳	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۸۵ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: دوازدهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه:
نام و نام خانوادگی طراح: محمدفرهمندفر	شماره پرسنلی: ۳۳۸۰۲۵۵۸	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سوالات		
	نمره		

۱۳	چگونه دم بلند و زینتی طاووس نر احتمال بقای جانور را کاهش ولی موفقیت تولید مثلی جانور افزایش می یابد.	۰/۵
۱۴	توضیح دهید چگونه انرژی مولکول های حامل الکترون برای تولید ATP به کار می رود.	۰/۵
۱۵	نقش چلیپایی شدن (کراسینگ اور) در فامینک های نو ترکیب را بنویسید.	۰/۵
۱۶	رابطه آلی هم توانی و بارزیت ناقص را مقایسه کنید.	۱
۱۷	مردی سالم قصد دارد با زنی هموفیل ازدواج کند. با کمک جدول پانت چه زن نمود و رخ نمود هایی برای فرزندان آنان پیش بینی می کنید؟	۱
۱۸	تفاوت های فردی چگونه می تواند در پایداری گونه مؤثر باشد؟	۰/۵
۱۹	اثرات متفاوت دمای بالا و پایین بر فعالیت آنزیم های بدن انسان را بنویسید	۱
۲۰	نتایج آزمایشات گریفیت و آزمایشات ایوری چه نقشی در شناسایی ماده وراثتی داشت	۰/۵
۲۱	رونویسی در پروکاریوت ها و یوکاریوت ها را مقایسه کنید.	۰/۵

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

سوالیات آزمون درس: زیست شناسی ۳	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۸۵ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: دوازدهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه:
نام و نام خانوادگی طراح: محمدفرهمندفر	شماره پرسنلی: ۳۳۸۰۲۵۵۸	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سوالات		
نمره			

۲۲	نقش گروه های R آمینواسیدهای آگریز در تشکیل ساختار سوم پروتئین ها را بنویسید.	۰/۵
۲۳	نقش رنای کوچک مکمل در تنظیم بیان ژن در گندم را بنویسید.	۰/۵

موفق باشید

محمدفرهمندفر

