

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: | 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 | | |

| | | |
|---|--|------|
| 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-پروتدین نقش دارد</p> <p>پ- در گیاه ذرت ژن نمود AaBBcc نسبت به ژن نمود aaBBcc 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 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 ATP 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 TTAACCTACCCGACAIGATTAGCC است</p> <p>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 نکرور 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 1، 2 و 3 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 |

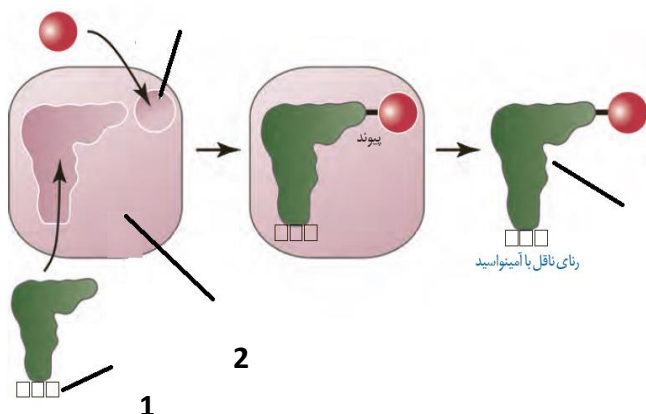
3

مولکول C

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: |
| نام و نام خانوادگی طراح: محمدفرهمندفر | شماره پرسنلی: ۳۳۸۰۲۵۵۸ | اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی | تعداد صفحه: |
| ردیف | سوالات | نمره | |



| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------|--------|---------------------|--------------|---------------------------------|--|-----------------------------|-----------------|-------------------------|------------------|--|
| ۹ | در مورد تخمیر لاکتیکی به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید الف-انجام تخمیر لاکتیکی چه تاثیری بر تداوم واکنش های قندکافت دارد؟ ب-در مورد اثرات منفی تخمیر لاکتیکی در زندگی انسان مثالی بنویسید. | ۰/۵ | | | | | | | | | | |
| ۱۰ | چرا در شرایط دماهای بالا و شدت نور زیاد کارایی فتوسنتز در گیاهان C4 نسبت به گیاهان C3 بیشتر است . | ۰/۵ | | | | | | | | | | |
| ۱۱ | در رابطه با رفتار غذایی در جانوران به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید الف- خرچنگ های ساحلی صد فهای با اندازه متوسط را ترجیح می دهند. ب- علت تغذیه طوطی ها از خاک رس را بنویسید. | ۰/۷۵ | | | | | | | | | | |
| ۱۲ | 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. | ۱ | | | | | | | | | | |
| <table><tr><td>ستون الف</td><td>ستون ب</td></tr><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></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 | |
| 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: ۸۵دقیقه |
| 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 ژن 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

| | | | |
|---------------------------------------|-------------------------|---|---------------------|
| 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 | | | |

| | | |
|----|--|-----|
| 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

