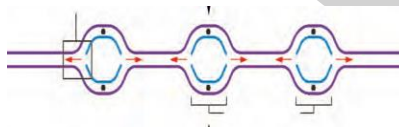


سؤالات امتحان درس: زیست شناسی ۳	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی طراح سوال: رویا مزینی کد پرسنلی:	سال دوازدهم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان:	تعداد صفحه: ۴
نام آموزشگاه: دبیرستان فرزندگان ۵ (فاتح) خراسان رضوی مشهد / ناحیه: ۶		محا مهر:	

ردیف	سؤالات	نمره
------	--------	------

۱	<p>در هر یک از عبارات های زیر؛ جای های خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف- ساختار پروتئین در هر زنجیره ی پلی پپتیدی هموگلوبین وجود ندارد</p> <p>ب- پروتئین هایی که وارد سبزدیسه (کلروپلاست) می شوند توسط رناتن (ریبوزوم) های تولید می شوند</p> <p>پ- تاثیر هر آمینواسید در شکل دهی پروتئین به بستگی دارد</p> <p>ت- مقاوم شدن داروها نسبت به باکتری ها مربوط به فرایند است.</p> <p>ث- ساخته شدن ATP در زنجیره انتقال الکترون؛ از نوع ساخته شدن ATP می باشد</p> <p>ج- باکتری های حاوی باکتريوکلروفیل با جذب CO_2 ؛ گاز تولید می کنند.</p> <p>چ- یاخته های بنیادی می توانند به همه انواع یاخته های جنینی و یاخته های خارج جنینی متمایز شوند.</p> <p>ح- افراد در دم عصایی یازنبور عسل ؛ رفتار دگرخواهی از خود نشان می دهند</p>	۲
۲	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص نمایید.</p> <p>الف- اولین آمینواسید در هر رشته پلی پپتید متیونین است که در سمت کربوکسیلی رشته پلی پپتید قرار دارد () .</p> <p>ب- رانش دگره ای باعث سازگاری دگره (آلل) های باقی مانده جمعیت یا محیط می شود () .</p> <p>پ- رمزه AUG قبل از کامل شدن ساختار رناتن (ریبوزوم) ترجمه می شود () .</p> <p>ت- در جنین انسان؛ همه یاخته های خونی از یاخته های بنیادی مغز استخوان به وجود می آید () .</p> <p>ث- ذرت هایی که از آمیزش دو ذرت با ژن نمود (ژنوتیپ) های $AaBbCc$ و $aaBBCC$ به وجود می آیند ؛ دارای سه دگره (آلل) بارز و سه دگره نهفته می باشند () .</p> <p>ج- در هر آنتن گیرنده نورتوسیسستم؛ رنگبزه های متفاوتی به همراه انواع پروتئین وجود دارد () .</p> <p>چ- زنجیره B نسبت به زنجیره A ؛ به انتهای آمینی پیش انسولین نزدیکتر است () .</p> <p>ح- نوعی رفتار که در جهت حفظ گونه های در حال انقراض استفاده می شود؛ همانند رفتار حل مساله حاصل برهم کنش ژن و اثرهای محیطی است ()</p>	۲
۳	<p>در رابطه با دنا (DNA) به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) چرا با وجودی که پیوند هیدروژنی به تنهایی انرژی پیوندی کمی دارد ولی مولکول دنا حالت پایداری دارد؟</p> <p>ب) آیا در هر ساختار تکرار شونده دنا ؛ پیوند فسفو دی استر وجود دارد؟</p>	۰/۵
۴	<p>در رابطه با همانندسازی به سوالات زیر پاسخ دهید</p> <p>الف) شکل مقابل مربوط به همانندسازی در کدام جانداران است؟</p> <p>ب) درمحل دوراهی همانندسازی کدام پیوند اشتراکی تشکیل می شود؟</p> <p>ج) در آزمایش مزلسون و استال؛ در کدام الگوی همانندسازی بعد از دومرحله همانندسازی دو نوار در ابتدا و انتهای لوله داریم؟</p> <p>ی سوالات در صفحه دوم</p>	۰/۷۵



ادامه

سوالات امتحان درس: زیست شناسی ۳	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی طراح سوال: رویا مزینی کد پرسنلی:	سال دوازدهم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان:	تعداد صفحه: ۴
نام آموزشگاه: دبیرستان فرزندگان ۵ (فاتح) خراسان رضوی مشهد / ناحیه: ۶		محا مهر:	

ردیف	سوالات	نمره
------	--------	------

۵	<p>گزینه درست را انتخاب نمایید.</p> <p>۱- کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر؛ نامناسب است؟ با توجه به پژوهش های مشخص شد که</p> <p>الف- گریفیت - ماده وراثتی می تواند از یاخته ای به یاخته دیگر منتقل شود. <input type="checkbox"/></p> <p>ب- چارگاف - در یک رشته دنا تعداد بازهای الی تیمین با بازهای آلی آدنین برابر است. <input type="checkbox"/></p> <p>ج- ویلکینز و فرانکلین - الزام مولکول های دنا در ساختار خودبیش از یک رشته پلی نوکلئوتیدی دارند. <input type="checkbox"/></p> <p>د- واتسون و کریک - وجود بازهای گوانین بیش تر در یک موکول دنا؛ موجب پایداری اطلاعات آن می شود. <input type="checkbox"/></p> <p>۲- در ارتباط با رابطه بین دگره ها کدام عبارت درست است؟</p> <p>الف- در رابطه هم توانی، حدواسط رخ نمود (فنو تیپ) افراد خالص بروز می کند. <input type="checkbox"/></p> <p>ب- در رابطه بارز و نهفتگی تعداد ژن نمودها (ژنوتیپ) بیشتر از رخ نمود (فنو تیپ) ها است. <input type="checkbox"/></p> <p>ج- در رابطه بارزیت ناقص، هر دو دگره (آل) به صورت همزمان بروز می کنند. <input type="checkbox"/></p> <p>د- در رابطه بارز و نهفتگی تشخیص هر ژن نمودها (ژنوتیپ) از طریق رخ نمود (فنو تیپ) امکان پذیر است. <input type="checkbox"/></p> <p>۳- کدام مورد نادرست است؟</p> <p>الف- دلفین؛ شیرکوهی و کوسه دارای نیا و زیستگاه مشترک می باشند <input type="checkbox"/></p> <p>ب- ساختارهای همتا می توانند کاریکسان یا متفاوتی داشته باشند <input type="checkbox"/></p> <p>ج- توالی های حفظ شده و شباهت خویشاوندی بین دلفین با شیرکوهی؛ بیشتر از کوسه است. <input type="checkbox"/></p> <p>د- ساختارهای آنالوگ نشان می دهد که جانداران برای پاسخ به یک نیاز به روش های مختلفی سازش پیدا کرده اند. <input type="checkbox"/></p> <p>۴- کدام در چرخه کربس تولید نمی شود؟</p> <p>الف - CO_2 <input type="checkbox"/> ب - FAD <input type="checkbox"/> ج - ATP <input type="checkbox"/> د - $NADH$ <input type="checkbox"/></p>	۱
---	--	---

۶	<p>در هر جمله؛ زیر عبارت درست را خط بکشید.</p> <p>الف- در آزمایش دوم ایوری (همانند - مخالف) آزمایش سوم گریفیت انتقال صفت صورت می گیرد.</p> <p>ب- فرد ناقل هموفیلی نمی تواند (مذکر - مونث) باشد</p> <p>پ- افزایش سرعت تشکیل رادیکال های آزاد از اکسیژن می تواند بر اثر (سیانید - مصرف الکل) باشد</p> <p>ت- گیاهانی که دارای دومرحله تثبیت کربن درون یک یاخته می باشند؛ گیاهان (CAM - C_4) نامیده می شوند</p> <p>ث- طی فرایند اکسایش محصول نهایی قندکافت؛ ابتدا (CO_2 - استیل کوانزیم) در میتوکندری تولید می شود.</p> <p>ج- در گونه زایی دگرمیهنی اگر جمعیتی که از جمعیت اصلی جدا شده کوچک باشد آن وقت رانش ژن (بر میزان تفاوت بین دو جمعیت می افزایشد - از میزان تفاوت بین دو جمعیت می کاهشد).</p> <p>چ- توالی بین ژنی مربوط به (ژنگان - خزانه ژنی) است</p> <p>ادامه ی سوالات در صفحه سوم</p>	۱/۷۵
---	--	------

سؤالات امتحان درس : زیست شناسی ۳	رشته : علوم تجربی	ساعت شروع : ۸ صبح	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی طراح سوال: رویا مزینی کد پرسنلی:	سال دوازدهم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان:	تعداد صفحه: ۴
نام آموزشگاه : دبیرستان فرزندگان ۵ (فاتح) خراسان رضوی مشهد / ناحیه: ۶		محا مهر:	

ردیف	سؤالات	نمره
------	--------	------

۷	با در نظر گرفتن توالی RNA پیک به سؤالات پاسخ دهید:ACCUAUGCCUUAACCAUAGGUAAAAGUCUC	۰/۵
۸	الف- اگر پادرمزه (آنتی کدون) GUA در جایگاه P باشد کدام رمزه (کدون) در جایگاه A است؟ ب- اگر در رمزه سوم از این RNA ی پیک؛ نوکلئوتید C با G جانشین شود چه نوع جهش جانشینی رخ می دهد؟ الف- در این طرح ساده از رشته الگودنا و RNA بالغ حاصل از آن؛ حلقه های بیرون از مولکول دو رشته ای چیست؟ ب- در چه قسمت های از این شکل امکان تشکیل پیوند هیدروژنی وجود ندارد؟	۰/۵
۹	الف- در تنظیم مثبت؛ عامل رونویسی ژن در باکتری چیست؟ ب- آیا جهش در DNA باکتری فوق می تواند موجب افزایش فعالیت آنزیم رنابسپاراز (RNA پلیمراز) شود؟	۰/۵
۱۰	الف- جهت رونویسی در شکل مقابل از چپ به راست است یا از راست به چپ؟ ب- آیا تجمع رناتن (ریبوزوم)ها در پروکاریوت ها و یوکاریوت ها دیده می شود؟ ج- چه ژن هایی در یاخته های تازه تقسیم شده؛ بسیار فعالند؟ د- آیا ممکن است؛ رشته مورد رونویسی یک ژن با رشته مورد رونویسی ژن مجاور یکسان باشد؟	۱
۱۱	الف- کدام سازوکار تداوم گوناگونی در جمعیت ها به آرایش تترادهای در میوز I بستگی دارد؟ ب- فردی با ژن نمود AaBb؛ که ژن های A و b روی یک کروموزوم قرار دارند. ژن نمود (ژنوتیپ) گامت های نو ترکیب این فرد را بنویسید؟	۰/۷۵
۱۲	پاسخ کوتاه دهید: الف- دو محصول پر انرژی چرخه کربس کدامند؟ ب- یک رادیکال آزاد در میتوکندری و یک پاداکسنده نام ببرید؟ پ- درخت چرا چه سازوکاری برای تامین اکسیژن دارد؟	۱/۲۵
۱۳	الف- شکل مقابل؛ چه ساختاری را نشان می دهد؟ ب- محل دقیق آن را بنویسید؟ ج- الکترون برانگیخته خارج شده در نهایت به کدام مولکول می رسد؟ د- شماره یک را نامگذاری کنید؟	۱
۱۴	افزایش بیش از حد دما و نور در محیط گیاهان C ₃ : الف- چه اثری بر عملکرد آنزیم روپیسکو دارد؟ ب- چه اثری بر میزان فرآورده فتوسنتزی گیاهان دارد؟	۰/۵

ادامه سؤالات در صفحه چهارم

سؤالات امتحان درس: زیست شناسی ۳	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی طراح سوال: رویا مزینی کد پرسنلی:	سال دوازدهم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان:	تعداد صفحه: ۴
نام آموزشگاه: دبیرستان فرزندگان ۵ (فاتح) خراسان رضوی مشهد / ناحیه: ۶		محا مهر:	

ردیف	سؤالات	نمره										
۱۵	الف - دو مزیت قلمروخواهی برای جانوران را بنویسید؟ ج - مورچه های برگ بر ؛ قطعه های برگ را به چه منظوری به کار می برند؟	۱										
۱۶	در جدول زیر هر یک از واژه هارا به یک گزاره مناسب متصل کنید (یک گزاره اضافه است)	۰/۷۵										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>واژه</th> <th>گزاره</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱- آنزیم EcoR^۱</td> <td>الف- تشکیل دناى نوترکیب</td> </tr> <tr> <td>۲- آنزیم لیگاز</td> <td>ب- جداسازی یاخته تراژنی</td> </tr> <tr> <td>۳- آنزیم رنابسپاراز (RNA) پلیمراز</td> <td>پ- سامانه دفاعی باکتری</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ت- وارد کردن دناى نوترکیب به یاخته میزبان</td> </tr> </tbody> </table>	واژه	گزاره	۱- آنزیم EcoR ^۱	الف- تشکیل دناى نوترکیب	۲- آنزیم لیگاز	ب- جداسازی یاخته تراژنی	۳- آنزیم رنابسپاراز (RNA) پلیمراز	پ- سامانه دفاعی باکتری		ت- وارد کردن دناى نوترکیب به یاخته میزبان	
واژه	گزاره											
۱- آنزیم EcoR ^۱	الف- تشکیل دناى نوترکیب											
۲- آنزیم لیگاز	ب- جداسازی یاخته تراژنی											
۳- آنزیم رنابسپاراز (RNA) پلیمراز	پ- سامانه دفاعی باکتری											
	ت- وارد کردن دناى نوترکیب به یاخته میزبان											
۱۷	الف - اساس رفتار در همه افراد یک گونه بکسان است ب - چه نوع پرسشی در رفتار شناسی به دیدگاه انتخاب طبیعی مربوط است؟ پ - در کدام موجود؛ جانور ماده برای انتخاب شدن بیشتر رقابت می کند؟ طاووس - جیرجیرک - کاکایی	۰/۷۵										
۱۸	پاسخ دهید: الف - عدد اکسایش اتم کربن در مولکول قند نسبت به کربن در مولکول کربن دی اکسید چگونه است؟ ب - اگر PH عصاره گیاهی در آغاز روشنایی اسیدی تر از آغاز تاریکی باشد؛ گیاه چه نوع فتوسنتزی دارد؟ ج - رنگیزه فتوسنتزی «اوگلنا - باکتری گوگردی سبز» را نام ببرید؟	۱										
۱۹	الف - پروتئین سمی تولید شده توسط باکتری های خاکزی در کجا فعال می شود؟ ب - علت نیاز به دریافت متناوب لنفوسیت های مهندسی شده در ژن درمانی چیست؟	۰/۵										
۲۰	در الف - انرژی فعال سازی برای انجام واکنش های مربوط به قند کافت (گلیگولیز) از تامین می شود ب - سطح انرژی « گلوکز - NADH-FADH ^۲ » را با هم مقایسه کنید؟ ج - آیا آنزیم ATP ساز جزو زنجیره انتقال الکترون محسوب می شود؟ د - محل قرار گرفتن آنزیم ATP ساز کجاست؟	۱/۲۵										
۲۱	ب - رفتار دگرخواهی که به نفع خود فرد باشد مثال بنزید و علت را توضیح دهید؟	۰/۷۵										
۲۰	با آرزوی موفقیت برای شما آینده سازان میهن اسلامی											

سؤالات امتحان درس: زیست شناسی ۳		رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی طراح سوال: رویا مزینی کد پرسنلی:		سال دوازدهم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان:	تعداد صفحه: ۴
نام آموزشگاه: دبیرستان فرزندگان ۵ (فاتح) خراسان رضوی مشهد / ناحیه: ۶		محا مهر:		
ردیف	سؤالات			نمره

۱	الف- ساختار چهارم (۰/۲۵) ب- سیتوپلاسمی (۰/۲۵) پ- ماهیت شیمیایی بنیان R (۰/۲۵) ت- به روش اکسایشی (۰/۲۵) ث- انتخاب طبیعی (۰/۲۵) ج- گوگرد (۰/۲۵) چ- مورولا (۰/۲۵) ح- افراد نگهبان (۰/۲۵)	۲
۲	الف- غلط (۰/۲۵) ب- غلط (۰/۲۵) پ- درست (۰/۲۵) ت- غلط (۰/۲۵) ث- درست (۰/۲۵) ج- درست (۰/۲۵) ح- درست (۰/۲۵)	۲
۳	الف- جفت بازهای مکمل (۰/۲۵) ب- خیر (۰/۲۵)	۰/۵
۴	الف- یوکاریوت (۰/۲۵) ب- فسفودی استر (۰/۲۵) ج- حفاظتی (۰/۲۵)	۰/۷۵
۵	۱- ب (۰/۲۵) ۲- ب (۰/۲۵) ۳- الف (۰/۲۵) ۴- ب (۰/۲۵)	۱
۶	الف مخالف (۰/۲۵) ب- مذکر (۰/۲۵) ت- CAM (۰/۲۵) پ- مصرف الکل (۰/۲۵) ث- کربن دی اکسید (۰/۲۵) ج- بر تفاوت می افزایش (۰/۲۵) چ- ژنگان (۰/۲۵)	۰/۷۵ ۱
۷	الف- AGG (۰/۲۵) ب- بی معنا (۰/۲۵)	۰/۵
۸	الف- میانه (۰/۲۵) ب- میانه (۰/۲۵)	۰/۵
۹	الف- حضور مالتوز (۰/۲۵) ب- بله (۰/۲۵)	۰/۵
۱۰	الف- چپ به راست (۰/۲۵) ب- بله (۰/۲۵) ج- ژن سازنده rRNA د- بله	۱
۱۱	الف- گوناگونی دگره ای در گامت ها (۰/۲۵) ب- AB-ab (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۰/۷۵ ۰
۱۲	الف- NADH-FADH ₂ -ATP دو مورد کافی است (۰/۲۵) (۰/۲۵) ب- کاروتنوئید (۰/۲۵) و اکسیژن با دو بار منفی (۰/۲۵) پ- شش ریشه (۰/۲۵)	۰/۲۵ ۱
۱۳	الف- فتوسیستم (۰/۲۵) ب- غشا تیلاکوئید (۰/۲۵) ج- NADP ⁺ (۰/۲۵) د- مولکول های رنگیزه (۰/۲۵)	۱

سؤالات امتحان درس: زیست شناسی ۳		رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی طراح سوال: رویا مزینی کد پرسنلی:		سال دوازدهم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان:	تعداد صفحه: ۴
نام آموزشگاه: دبیرستان فرزندگان ۵ (فاتح) خراسان رضوی مشهد / ناحیه: ۶		محا مهر:		
ردیف	سؤالات			نمره

۱۴	الف- فعالیت کربوکسیلازی میکند (۰/۲۵) ب- کاهش می دهد (۰/۲۵)	۰/۵
۱۵	الف- غذا و انرژی دریافتی را افزایش میدهد؛ (۰/۲۵) افزایش جفت یابی (۰/۲۵) افزایش زادآوری (۰/۲۵) پناهگاه امن از شکارچی (۰/۲۵) توجه دو مورد کافی است ب- بعنوان کود (۰/۲۵) برای پرورش نوعی قارچ که از آن تغذیه می کند (۰/۲۵)	۱
۱۶	۱- پ (۰/۲۵) ۲- الف (۰/۲۵) ۳- ب (۰/۲۵)	۷۵/۰
۱۷	الف- غریزی (۰/۲۵) ب- پرسش چرایی (۰/۲۵) ج- جبر جبرک (۰/۲۵)	۷۵/۰
۱۸	الف- کمتر (۰/۲۵) ب- کم (۰/۲۵) ج- سبزینه- باکتریو کلروفیل (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۱
۱۹	الف- لوله گوارش حشره مضر (۰/۲۵) ب- یاخته ها قدرت بقای زیادی ندارند (۰/۲۵)	۰/۵
۲۰	الف - ATP (۰/۲۵) ب- گلوکوز $FADH_2 < NADH <$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) ج- خیر (۰/۲۵) د- غشا داخل میتوکندری (۰/۲۵)	۲۵/۱
۲۱	پرنده یاریگر (۰/۲۵)- از این تجربه برای پرورش زاده های خود (۰/۲۵) وبا مرگ احتمالی آن ها قلمرو را تصاحب می کند (۰/۲۵)	۷۵/۰
۲۰	همکار گرامی خدا قوت جمع نمره	۲۰