

بسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان

ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	رشته: علوم تجربی	آزمون هماهنگ درس: زیست شناسی (۳)
مهر آموزشگاه	تاریخ امتحان: یکشنبه ۹۸/۲/۸	نام و نام خانوادگی:	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
	تعداد صفحه: ۴ صفحه	دانش آموزان سراسر استان خوزستان - نوبت صبح	

ردیف	پرسش ها	بارم
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل در پاسخ نامه مشخص کنید. الف) همه انواع tRNAها، در همه قسمت ها دارای توالی نوکلئوتیدی مشابه هستند. ب) میتوکندری (راکیزه) همراه با سلول و نیز مستقل از آن، تقسیم می شود. پ) در تنفس نوری ATP تولید نمی شود. ت) حداکثر جذب کلروفیل (سبزینه) های a و b در محدوده های ۶۰۰ تا ۷۰۰ نانومتر یکسان است. ث) در محیط طبیعی، جانوران رفتار حل مسئله را از خود نشان نمی دهند. ج) رکود تابستانی در جانوران، یک دوره کاهش فعالیت است که در آن سوخت و ساز جانور کاهش می یابد.	۱/۵
۲	برای هر جای خالی، کلمه یا کلمات مناسب انتخاب کنید و در پاسخ نامه بنویسید. الف) وجود ساختاری به نام ..... در گیاه حرا، نمونه ای از انجام تخمیر در گیاهان است. ب) در تنفس سلولی، آخرین پذیرنده الکترون ..... است که مصرف می شود و تولید آب می کند. پ) ساختارهای غشایی و کیسه مانند درون کلروپلاست (سبز دیسه) را ..... می نامند. ت) به جاندارانی که از طریق مهندسی ژنتیک دارای ترکیب جدیدی از مواد ژنتیکی شده است جاندار..... می گویند.	۱
۳	الف) در آزمایش گریفیت، در مرحله چهارم: تزریق "باکتری های کپسول (پوشینه) دار کشته شده با گرما + باکتری زنده بدون کپسول" به موش ها سبب مرگ آن ها شد. الف) برای بررسی بیشتر از کدام بافت یا اندام موش استفاده شد؟ ب) در بخش بررسی شده چه نوع باکتری مشاهده شد؟	۰/۷۵
۴	در مورد آزمایش مزلسون و استال، پاسخ دهید: الف) چرا DNA باکتری ها در محیط کشت حاوی $N^{14}$ ، در فواصل زمانی ۲۰ دقیقه ای بررسی شدند؟ ب) نتایج این آزمایشات کدام نوع همانندسازی DNA را تایید کرد؟	۰/۵
۵	شکل مقابل چه نوعی از ساخته شدن ATP را نشان می دهد؟ ب) به عنوان مثال، به جای علامت سوال چه ماده ای را می توان نوشت؟ 	۰/۵
۶	منظور از صفت چند جایگاهی چیست؟ مثال بزنید. ادامه سوالات در صفحه بعد	۰/۷۵

آزمون هماهنگ درس: زیست شناسی (۳)	رشته: علوم تجربی	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۲/۲	مهر آموزشگاه
دانش آموزان سراسر استان خوزستان - نوبت صبح		تعداد صفحه: ۴ صفحه	

۷	الف) تشکیل رادیکال های آزاد در میتوکندری (راکیزه)، از عوامل ابتلا به کدام بیماری هستند؟ ب) میتوکندری ها برای مقابله با اثر سمی رادیکال آزاد به کدام ترکیبات وابسته اند؟ پ) یکی از عواملی که میتوکندری را در مبارزه با رادیکال آزاد دچار مشکل می کند نام ببرید.	۰/۷۵	۲ / صفحه																				
۸	چرا باکتری های فتوسنتز کننده غیراکسیژن زا، اکسیژن تولید نمی کنند؟ از این باکتری ها مثالی بزنید.	۰/۷۵																					
۹	مشخص کنید کدام کلمه از ستون B با هر جمله در ستون A ارتباط دارد. (چند کلمه اضافه اند) (۱)	۱																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ستون A</th> <th>ستون B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) قند به کار رفته در نوکلئوتیدهای سازنده RNA</td> <td>۱- بارزیت ناقص</td> </tr> <tr> <td>ب) جهشی که رمز یک آمینواسید را با رمز دیگری برای همان آمینواسید تبدیل می کند.</td> <td>۲- اکتین</td> </tr> <tr> <td>ب) پروتئینی که در بافت های پیوندی از بخش های مختلف بدن حفاظت می کند.</td> <td>۳- دئوکسی ریبوز</td> </tr> <tr> <td>پ) رابطه ی بین دو نوع آلل (دگره) سفید و قرمز در گل میمونی</td> <td>۴- خاموش</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۵- هم توان</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۶- ریبوز</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۷- هموگلوبین</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۸- بی معنا</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۹- کلاژن</td> </tr> </tbody> </table>		ستون A	ستون B	الف) قند به کار رفته در نوکلئوتیدهای سازنده RNA	۱- بارزیت ناقص	ب) جهشی که رمز یک آمینواسید را با رمز دیگری برای همان آمینواسید تبدیل می کند.	۲- اکتین	ب) پروتئینی که در بافت های پیوندی از بخش های مختلف بدن حفاظت می کند.	۳- دئوکسی ریبوز	پ) رابطه ی بین دو نوع آلل (دگره) سفید و قرمز در گل میمونی	۴- خاموش		۵- هم توان		۶- ریبوز		۷- هموگلوبین		۸- بی معنا		۹- کلاژن		
ستون A	ستون B																						
الف) قند به کار رفته در نوکلئوتیدهای سازنده RNA	۱- بارزیت ناقص																						
ب) جهشی که رمز یک آمینواسید را با رمز دیگری برای همان آمینواسید تبدیل می کند.	۲- اکتین																						
ب) پروتئینی که در بافت های پیوندی از بخش های مختلف بدن حفاظت می کند.	۳- دئوکسی ریبوز																						
پ) رابطه ی بین دو نوع آلل (دگره) سفید و قرمز در گل میمونی	۴- خاموش																						
	۵- هم توان																						
	۶- ریبوز																						
	۷- هموگلوبین																						
	۸- بی معنا																						
	۹- کلاژن																						
۱۰	با توجه به شکل مربوط به رونویسی ژن های موثر در تجزیه مالتوز، به پرسش ها پاسخ دهید. الف) این تنظیم رونویسی از نوع مثبت یا منفی است؟ ب) بخش مشخص شده (A) را نامگذاری کنید. پ) در این حالت ژن ها روشن یا خاموش هستند؟	۰/۷۵																					
۱۱	در مورد تنفس سلولی ، پاسخ دهید: الف) محل انجام مرحله گلیکولیز در کدام بخش سلول است؟ ب) مجموعه آنزیمی که اکسایش پیروات را انجام می دهد در کجا قرار دارد؟ پ) ماده ای که وارد چرخه کربس می شود چه نام دارد؟ ت) مقدار حداکثر ATP تولید شده در شرایط بهینه آزمایشگاهی، به ازای تجزیه کامل گلوکز، چقدر است؟	۱																					
۱۲	پدری گروه خونی O و مادری گروه خونی AB دارند. چه ژنوتیپ ها و فنوتیپ هایی برای فرزندان آنان پیش بینی می کنید؟	۱																					
۱۳	الف) در رونویسی اگر مولکول ساخته شده از نوع mRNA (پیک) باشد، کدام آنزیم رونویسی را انجام داده است؟ ب) اهمیت وجود راه انداز ژن چیست؟	۰/۷۵																					
۱۴	الف) دو نوع پروتئین که امروزه از طریق فناوری مهندسی پروتئین تولید می شوند را نام ببرید. ب) چرا پوست برای فناوری بافت، ساختار مناسبی است؟	۱	ادامه سوالات در صفحه بعد																				

ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	رشته: علوم تجربی	آزمون هماهنگ درس: زیست شناسی (۳)
مهر آموزشگاه	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۲/۲	نام و نام خانوادگی:	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
	تعداد صفحه: ۴ صفحه	دانش آموزان سراسر استان خوزستان - نوبت صبح	

۱	۳ صفحه	در مورد فتوسنتز ، پاسخ دهید: الف) فتوسیستم ۱ و ۲ از چه طریق به هم ارتباط دارند؟ ب) کمبود الکترون کلروفیل (سزینه) a در فتوسیستم (۱) چگونه جبران می شود؟ پ) در چرخه کالوین، افزوده شدن CO <sub>2</sub> به ملکول پنج کربنی با کدام آنزیم انجام می شود؟	۱۵
۰/۵		در شکل مقابل : الف) منظور از قسمت A چیست؟ ب) ساختار ایجاد شده در اثر جهش (B) چه نام دارد؟	۱۶
۰/۷۵		الف) در فرآیند ترجمه، اولین tRNA که وارد جایگاه P ریبوزوم (رئاتن) می شود ناقل کدام آمینواسید است؟ ب) کاربرد جایگاه E چیست؟	۱۷
۱		الف) در یک پلازمید (دیسک) مورد استفاده در مهندسی ژنتیک وجود دو بخش ضروری است. آن دو بخش را در شکل مقابل نامگذاری کنید. ب) چرا پلازمیدها را کروموزوم کمکی باکتری می نامند؟	۱۸
۰/۷۵		انتخاب جفت در جانوران بیشتر بر عهده کدام جنس است؟ چرا؟	۱۹
۱		الف) منظور از رفتار قلمروخواهی در جانوران چیست؟ ب) دومورد از فواید زندگی گروهی در جانوران را بنویسید.	۲۰
۱		الف) چرا در مناطق مالاریا خیز افراد ناخالص از نظر کم خونی داسی شکل (Hb <sup>A</sup> Hb <sup>S</sup> ) نسبت به افراد سالم خالص (Hb <sup>A</sup> Hb <sup>A</sup> ) برتری دارند؟ الف) منظور از ساختارهای همتا (همولوگ) چیست؟	۲۱
۱		الف) انواع گونه زایی در شکل زیر را نام گذاری کنید. ب) ایجاد گیاهان پلی پلوئیدی مربوط به کدام نوع است؟ پ) در کدام حالت جدایی جغرافیایی رخ می دهد؟	۲۲
ادامه سوالات در صفحه بعد			

ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	رشته: علوم تجربی	آزمون هماهنگ درس: زیست شناسی (۳)
مهر آموزشگاه	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۲/۲	نام و نام خانوادگی:	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
	تعداد صفحه: ۴ صفحه	دانش آموزان سراسر استان خوزستان - نوبت صبح	

۱	<p>درست ترین گزینه را انتخاب کنید و در پاسخ نامه علامت بزنید.</p> <p>۴/صفحه</p> <p>۱. با توجه به شباهت ها و تفاوت ها بین گیاهان C3 ، C4 و CAM کدام جمله <u>نادرست</u> است؟</p> <p>الف) در هر سه گروه، چرخه کالوین وجود دارد.</p> <p>ب) در هر دو گروه C4 و CAM تولید مولکول چهار کربنه قبل از چرخه کالوین صورت می گیرد.</p> <p>پ) PH عصاره برگ در گیاهان CAM در آغاز روشنائی نسبت به آغاز تاریکی اسیدی تر است.</p> <p>ت) در گیاهان C4 همانند گیاهان CAM تقسیم بندی مکانی صورت نگرفته است.</p> <p>۲. کدام رفتار، دگر خواهانه نیست؟</p> <p>الف) زنبورهای عسل کارگر نازا، زاده های ملکه را نگهداری کرده و پرورش می دهند.</p> <p>ب) خفاش خون آشامی که غذا خورده، مقداری از خون را بر می گرداند تا خفاش گرسنه آن را بخورد.</p> <p>پ) صدای جیرجیرک نر، اطلاعاتی مانند گونه و جنسیت را به اطلاع جیرجیرک ماده می رساند.</p> <p>ت) دم عصایی، که در حال نگهداری است، با فریاد دیگران را از وجود شکارچی آگاه می کند.</p> <p>۳. ساختار اول پروتئین ..... ساختار سوم پروتئین.....</p> <p>الف) همانند - بیش از یک نوع پیوند دارد. ب) برخلاف - ساختاری خطی محسوب می شود.</p> <p>پ) همانند - در اثر پیوندهای هیدروژنی ایجاد می شود. ت) برخلاف - مربوط به یک زنجیره پلی پپتیدی است.</p> <p>۴. رانش دگره ای.....</p> <p>الف) همانند انتخاب طبیعی به سازش می انجامد.</p> <p>ب) الزاماً ژن های سازگارتر را به نسل بعد منتقل می کند.</p> <p>پ) برخلاف جهش، باعث می شود جمعیت از حال تعادل خارج شود.</p> <p>ت) در جمعیت های کوچک اثر شدیدتری دارد.</p>	۲۱
	موفق باشید. گروه زیست شناسی استان خوزستان	

بسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان

ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	رشته: علوم تجربی	آزمون هماهنگ درس: زیست شناسی (۳)
مهر آموزشگاه	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۲/۲	نام و نام خانوادگی:	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
	تعداد صفحه: ۴ صفحه	دانش آموزان سراسر استان خوزستان - نوبت صبح	

۲۰	جمع بارم
----	----------

پاسخ نامه ی آزمون

نام و نام خانوادگی:	نمره با عدد:	نام و امضای دبیر:
شماره دانش آموز:	نمره با حروف:	

ردیف	پاسخ ها	بارم
۱	(الف) (ب) (پ) (ت) (ث) (ج)	۱/۵
۲	(الف) (ب) (پ) (ت)	۱
۳	(الف) (ب)	۰/۷۵
۴	(الف) (ب)	۰/۵
۵	(الف) (ب)	۰/۵
۶		۰/۷۵
۷	(الف) (ب) (پ)	۰/۷۵
۸		۰/۷۵
۹	(الف) (ب) (پ) (ت)	۱
۱۰	(الف) (ب) (پ)	۰/۷۵
۱۱	(الف) (پ) (ت) (ب)	۱
۱۲		۱

بسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان

ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	رشته: علوم تجربی	آزمون هماهنگ درس: زیست شناسی (۳)
مهر آموزشگاه	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۲/۲	نام و نام خانوادگی:	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
	تعداد صفحه: ۴ صفحه	دانش آموزان سراسر استان خوزستان - نوبت صبح	

۰/۷۵							۱۳	(الف) (ب)
۱							۱۴	(الف) (ب)
۱							۱۵	(الف) (ب) (پ)
۰/۵					(ب)		۱۶	(الف)
۰/۷۵							۱۷	(الف) (ب)
۱					-۲		۱۸	(الف) -۱ (ب)
۰/۷۵							۱۹	
۱							۲۰	(الف) (ب)
۱							۲۱	(الف) (ب)
۱					-۲		۲۲	(الف) -۱ (ب)
۱							۲۳	سوال/گزینه
		ت	پ	ب	الف		۱	
							۲	
							۳	
							۴	

بسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان

ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	رشته: علوم تجربی	آزمون هماهنگ درس: زیست شناسی (۳)
مهر آموزشگاه	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۲/۲	نام و نام خانوادگی:	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
	تعداد صفحه: ۴ صفحه	دانش آموزان سراسر استان خوزستان - نوبت صبح	

موفق باشید. گروه زیست شناسی استان خوزستان	
---	--