



نام:		سنجش و ارزشیابی تحصیلی	تاریخ امتحان:
نام خانوادگی:		مدیریت آموزش و پرورش استان	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
نام درس: زیست ۳		سال تحصیلی	تعداد صفحه: ۴ صفحه
پایه دوازدهم		دبیر:	
ردیف	درس	سوالات (این آزمون در ۳ صفحه و در ۲۶ سوال طراحی شده است)	
ردیف		سوالات (پاسخ نامه دارد)	
۱	۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارتهای زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>الف) در خانواده ایی اگر دختر هموفیل وجود داشته باشد قطعاً مادرش هموفیل است.</p> <p>ب) روزنه های آبی همیشه باز هستند و در هوای گرم و خشک جهت کاهش تعرق بسته نمی شوند.</p> <p>ج) اکثر گیاهان در برگ های خود دارای مقدار فراوانی سبز دیسه هستند.</p> <p>د) قند موجود در ماده وراثتی باکتری استرپتوکوکوس نومونیا، ریبوز است.</p> <p>ه) نمی توان گفت، جهش های اضافه از انواع جهش های کوچک نیستند.</p> <p>و) در ذرت (C4)، تثبیت اولیه کربن در شب و چرخه کالوین در روز انجام می شود.</p>	
۲	۲	<p>عبارت های زیر را با کلمات مناسب کامل کنید و در پاسخ نامه بنویسید.</p> <p>الف) مجموع همه ی دگره های موجود در همه ی جایگاه های ژنی افراد یک جمعیت را آن جمعیت می نامند.</p> <p>ب) اگر بین دو جمعیت، شارش ژن به طور پیوسته و ادامه یابد، سرانجام خزانه ژن دو جمعیت به هم شبیه می شود.</p> <p>ج) الکترون های حاصل از تجزیه آب کمبود الکترونی در مرکز واکنش فتوسینتیم ۲ را جبران می کند.</p> <p>د) در میان انسان ها Rh صفتی است.</p> <p>ه) فضای درون سبز دیسه با سامانه ای غشایی به نام تیلاکوئید به دو بخش فضای و تقسیم شده است.</p> <p>و) از مواد شیمیایی جهش زا می توان به اشاره کرد که در دود سیگار وجود دارد.</p>	
۳	۳	<p>در هر یک از عبارت های زیر جواب صحیح را از بین کلمات داخل پرانتز انتخاب کنید و در برگی ی پاسخ نامه بنویسید.</p> <p>الف) در گونه زایی (دگر میهنی-هم میهنی) جدایی جغرافیایی رخ می دهد.</p> <p>ب) آنزیم (هلیکاز-دنا بسپاراز) فعالیت نوکلئازی دارد.</p> <p>ج) در مرحله (آغاز-طویل شدن) ترجمه پیوند پپتیدی ایجاد می شود.</p> <p>د) تثبیت اولیه کربن در آناناس در (روز-شب) انجام می شود.</p> <p>ه) رنگ گل میمونی مثالی از صفات (تک جایگاهی-چند جایگاهی) است.</p> <p>و) آنزیم RNA پلی مراز در (یوکاریوت ها-پروکاریوت ها) به تنهایی توانایی شناسایی راه انداز دارند.</p>	
۱	۴	چرا قطر مولکول دنا در سراسر آن یکسان است؟	
۲	۵	<p>به سوالات زیر درباره مراحل ترجمه پاسخ دهید.</p> <p>الف) در کدام مرحله فقط جایگاه P پر می شود و جایگاه E و A خالی می ماند؟</p> <p>ب) چرا با ورود یکی از رمزه های پایان ترجمه در جایگاه A، این جایگاه توسط پروتئین هایی به نام عوامل آزادکننده اشغال می شود؟</p>	
		۰,۵	
		۰,۵	

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع:	رشته: علوم تجربی	نمونه سوالات درس: زیست ۳
تعداد صفحه: ۴	تاریخ امتحان:	نام و نام خانوادگی:	پایه دوازدهم دوره متوسطه دوم
دبیرستان:			

۰,۵	چرا جداسازی DNA حاوی $15N$ از $14N$ توسط سانتریفیوژ با سرعت بالا انجام می گیرد؟	۶	۱
۱,۵	هر یک را تعریف کنید. الف) دنای نو ترکیب: ب) جهش بی معنا: ج) ویرایش:	۷	۴
۰,۵	درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید. (با ذکر دلیل) در فتوسنتز اولین ماده آلی پایدار ساخته شده، ترکیبی سه کربنی است که در تیلاکوئید ساخته می شود.	۸	۶
۰,۷۵	جواب سؤالات زیر را بنویسید. الف) گیرنده نهایی الکترون در تنفس هوازی چیست؟ ب) یک مورد از محصولات تخمیر الکلی را بنویسید. ج) تنفس هوازی و بی هوازی در کدام مرحله مشترک هستند؟	۹	۵
۰,۷۵	شکل مقابل قسمتی از چرخه لاکتات است. الف) مواد مورد نظر (۱) و (۴) را در پاسخ نامه بنویسید. ب) در کدام یک از موارد زیر این از این چرخه استفاده می شود؟ ور آمدن خمیر نان O ترش شدن شیر O	۱۰	۵
۱	پدری گروه خونی O و مادری گروه خونی AB دارد. چه ژن نمود (ژنوتیپ) و رخ نمود هایی (فنوتیپ هایی) برای فرزندان آنان پیش بینی می کنید؟ (بدون ذکر راه حل)	۱۱	۳
۱	مراحل مهندسی ژنتیک را به ترتیب نام ببرید.	۱۲	۷
۰,۷۵	شکل مقابل قسمتی از چرخه کربس است. الف) ماده مورد نظر (۱) را در پاسخ نامه بنویسید. ب) بلافاصله پس از این مرحله چه موادی تشکیل می شوند؟	۱۳	۵

نمونه سوالات درس: زیست ۳	رشته : علوم تجربی	ساعت شروع :	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه
پایه دوازدهم دوره متوسطه دوم	نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان :	تعداد صفحه: ۴
دبیرستان:			

ردیف	سوالات (پاسخ نامه دارد)	نمره										
۴	<p>الف) گونه های خویشاوند را تعریف کنید.</p> <p>ب) در هریک از موارد زیر یکی از کلمات پیشنهاد شده را انتخاب کنید.</p> <p>۱) در گونه زایی که (جدایی تولید مثلی / سد های جغرافیایی) باعث آن می شود، گیاهان چند لادی یا پلی پلوئیدی، مثال خوبی هستند.</p> <p>۲) زاده های حاصل از آمیزش بین گونه ای، زیستا و زایا نیستند اما گاهی به لطف خطای کاستمانی، امکان ایجاد گونه جدید به خصوص در (جانوران / گیاهان)، فراهم می شود.</p>	۰,۷۵										
۳	<p>در مورد انتقال اطلاعات در نسل ها به پرسش های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) چرا در صفات وابسته به X ممکن نیست پدر ناقل باشد؟</p> <p>ب) در چه شرایطی در صفات وابسته به X نهفته پدر بیمار می تواند دختر و پسر سالم داشته باشد؟</p>	۱										
۵	<p>الف) کدام یک از مولکول های مقابل در راکبزه وجود دارد؟ $NADH / NADPH$</p> <p>ب) در زنجیره انتقال الکترون در راکبزه، الکترون ها در نهایت به کدام مولکول می رسند؟</p>	۰,۵										
۱۷	<p>در جدول زیر، هر یک از موارد ستون «الف» با یکی از موارد ستون «ب» ارتباط منطقی دارد آن ها را پیدا کنید و در برگه پاسخ نامه بنویسید.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ستون «الف»</th> <th>ستون «ب»</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱- برای تجزیه قند مالتوز، این نوع رونویسی انجام می شود.</td> <td>a- تنظیم مثبت رونویسی</td> </tr> <tr> <td>۲- در این مرحله فقط در جایگاه p پیوند هیدروژنی تشکیل می شود.</td> <td>b- مرحله آغاز ترجمه</td> </tr> <tr> <td>۳- آخرین رناتن این مرحله از جایگاه p خارج می شود</td> <td>c- تنظیم منفی رونویسی</td> </tr> <tr> <td>۴- لاکتوز با اتصال به مهارکننده، شکل آن را تغییر می دهد.</td> <td>d- مرحله پایان ترجمه</td> </tr> </tbody> </table>	ستون «الف»	ستون «ب»	۱- برای تجزیه قند مالتوز، این نوع رونویسی انجام می شود.	a- تنظیم مثبت رونویسی	۲- در این مرحله فقط در جایگاه p پیوند هیدروژنی تشکیل می شود.	b- مرحله آغاز ترجمه	۳- آخرین رناتن این مرحله از جایگاه p خارج می شود	c- تنظیم منفی رونویسی	۴- لاکتوز با اتصال به مهارکننده، شکل آن را تغییر می دهد.	d- مرحله پایان ترجمه	۱
ستون «الف»	ستون «ب»											
۱- برای تجزیه قند مالتوز، این نوع رونویسی انجام می شود.	a- تنظیم مثبت رونویسی											
۲- در این مرحله فقط در جایگاه p پیوند هیدروژنی تشکیل می شود.	b- مرحله آغاز ترجمه											
۳- آخرین رناتن این مرحله از جایگاه p خارج می شود	c- تنظیم منفی رونویسی											
۴- لاکتوز با اتصال به مهارکننده، شکل آن را تغییر می دهد.	d- مرحله پایان ترجمه											
۱	<p>در مورد فرایند همانند سازی به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) آنزیمی که در ابتدا مارپیچ دنا را باز می کند چه نام دارد؟</p> <p>ب) محلی که دو رشته دنا از هم جدا می شوند چه نام دارد؟</p>	۰,۵										
۲	<p>در مورد رونویسی به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) در کدام مرحله پیوند های هیدروژنی شکسته می شود؟</p> <p>ب) در کدام مرحله پیوندهای هیدروژنی هم شکسته وهم تشکیل می شود؟</p>	۰,۵										

مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه		ساعت شروع :	رشته : علوم تجربی	نمونه سوالات درس: زیست ۳	
تعداد صفحه: ۴		تاریخ امتحان :	نام و نام خانوادگی:	پایه دوازدهم دوره متوسطه دوم	
دبیرستان:					
۱	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) یک مثال از آنزیم های برش دهنده نام ببرید. ب) چگونه از گیاه برای تولید پلاستیک های قابل تجزیه استفاده می شود؟			۲۰	۷
۱,۵	الف) چرا اساس رفتار غریزی در همه افراد یک گونه یکسان است؟ ب) چرا رکود تابستانی و خواب زمستانی نوعی رفتار ژنی هستند؟ ج) چرا رفتار انتخاب جفت بیشتر در ماده ها دیده می شود؟			۲۱	۸
۱	هر یک از نمونه های زیر به کدام یک از انواع یادگیری اشاره دارد؟ الف) جوجه ها با دیدن مکرر اجسام در حال حرکت، یاد می گیرند آنها برایشان خطر یا فایده ای ندارند. ب) آزمایش پاولوف ج) جانور می آموزد بین رفتار خود با پاداش یا تنبیهی که دریافت می کند ارتباط برقرار کرده و در آینده رفتاری را تکرار یا از انجام آن خودداری می کند. د) جانور بین تجربه های گذشته و موقعیت جدید ارتباط برقرار می کند.			۲۲	۸

موفق باشید.



نمونه سوالات درس: زیست ۳ رشته: علوم تجربی		ساعت شروع:
پایه دوازدهم دوره متوسطه دوم	نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان:
راهنمای تصحیح		زمان ۱۰۰ دقیقه
ردیف	شرح پاسخنامه (تأمین نظر مصحح گرامی کفایت می نماید)	بارم
۱	الف) غلط ب) صحیح ج) صحیح د) غلط ه) صحیح و) غلط	۱,۵
۲	الف) خزانه ژنی ب) دو سویه ج) سبزینه a د) وراثتی ه) فضای درون تیلاکوئید و بستره و) بنزوئیرن	۱,۵
۳	الف) دگر میهنی ب) دنا بسیاراز ج) طولیل شدن د) شب ه) تک جایگاهی و) پروکاریوت ها	۱,۵
۴	زیرا همیشه یک باز دو حلقه ای در مقابل یک باز تک حلقه ای قرار می گیرد	۰,۵
۵	الف) مرحله آغاز ب) چون رنای ناقل مکمل آن وجود ندارد	۰,۵
۶	زیرا دناهایی که با $15N$ ساخته می شود نسبت به دنا دارای $14N$ چگالی بیشتری دارند	۰,۵
۷	الف) به مجموعه دنا ی ناقل و ژن جاگذاری شده در آن، دنا ی نو ترکیب گفته می شود. ب) تبدیل رمز یک آمینواسید به رمز پایان است. ج) فعالیت نوکلئازی دنا بسیار از را که باعث رفع اشتباه ها در همانند سازی می شود ویرایش می گویند.	۱,۵
۸	الف) نادرست مثلا در گیاهان C4 اینطور نیست.	۰,۵
۹	الف) اکسیژن ب) اتانول - CO_2 - NAD^+ ج) مرحله گلیکولیز	۰,۷۵
۱۰	الف) ۱: ADP ۴: NADH ب) ترش شدن شیر	۰,۷۵
۱۱	ژنوتیپ ها: AO و BO فنوتیپ ها: A و B	۱
۱۲	۱) جداسازی قطعه ای از دنا ۲) اتصال قطعه دنا به ناقل و تشکیل دنا ی نو ترکیب ۳) وارد کردن دنا ی نو ترکیب به یاخته میزبان ۴) جداسازی یاخته های تراژنی	۱

۰,۷۵	الف) CO ₂ (ب) CO ₂ و ماده چهار کربنه	۱۳
۰,۷۵	الف) گونه هایی که نیای مشترکی دارند گونه های خویشاوند می گویند ب) ۱) جدایی تولید مثل ۲) گیاهان	۱۴
۱	الف) زیرا دارای یک کروموزوم X است ب) در صورتی که مادر خانواده ناقل باشد.	۱۵
۰,۵	الف) NADH (ب) اکسیژن	۱۶
۱	a (۴) d (۳) b (۲) c (۱)	۱۷
۰,۵	الف) هلیکاز (ب) جایگاه آغاز همانند سازی	۱۸
۱	الف) مرحله آغاز (پیوند های هیدروژنی بین دو رشته DNA) ب) طویل شدن	۱۹
۱,۵	الف) ECOR1 (ب) با وارد کردن ژن ها تولید کننده بسیاری از این نوع مواد از باکتری به گیاه امکان پذیر است	۲۰
۱	الف) زیرا ژنی و ارثی است. ب) زیرا در آزمایشگاه که شرایط محیطی را ثابت نگه داشتند باز هم رکود زمستانی و تابستانی را در جانوران مشاهده کردند. ج) تولید مثل برای آن ها هزینه بیشتری دارد پس جانوران ماده باید جفت انتخاب کنند تا موقعیت تولید مثلی آن ها تضمین شود.	۲۱
۱	الف) خوگیری (عادی شدن) ب) شرطی شدن کلاسیک ج) شرطی شدن فعال (آزمون خطا) د) حل مسئله	۲۲