۱		۱/۵

سؤالات امتحان آمادگی نهایی درس:زیست شناسی ۳	ساعت شروع: **۸صبح**	رشته: علوم تجربی	تعداد صفحه:۶
پایه **دوازدهم** دوره ی دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	تاریخ امتحان: **۱۴۰۱/۰۲/۴**	مدت امتحان:**۱۰۰**
دانش آموزان روزانه، **ناحیه۵** در نوبت **فروردین و اردیبهشت** ماه سال **۱۴۰۱**			مدیریت آموزش و پرورش ناحیه۵اصفهان
نمره با عدد:	نمره با حروف:		تاریخ و امضاء:
تعداد سوالات: ۲۲ سوال	(پاسخ در همین برگه نوشته شود)		صفحه: اول

درستی و نادرستی هر یک از جملات زیر را بدون ذکر علت مشخص نمایید .

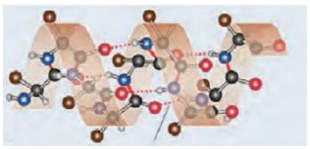
الف) ساخته شدن ATP در زنجیره انتقال الکترون در راکیزه (میتوکندری)از نوع ساخته شدن ATP در سطح پیش آمده است.
ب) در گونه زایی دگر میهنی ،جدایی جغرافیایی رخ می دهد.
ج).در گل میمونی، با دیدن رنگ گل می‌توان ژن نمود (ژنوتیپ) آن را تشخیص داد.
د) برای آنکه جمعیتی در حال تعادل باشد لازم است آمیزش ها در آن غیر تصادفی باشند.
ن) در هر دو راهی همانند سازی، یک هلیکاز و یک دنابسپاراز دیده می شود.
و) تنظیم بیان ژن،موجب ایجاد یاخته های متفاوتی، از یاخته های بنیادی مغز استخوان می شود.

۲		۱/۵

جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید :
۱)اولین پروتئینی که ساختار آن شناسایی شد، .... بود.
۲) گیاهان چند لادی بر اثر خطای..... ایجاد می شوند.
۳)برای درمان موفقیت آمیز یک بیماری،..... .....و شناخت دقیق آن بسیار مهم است.
۴) باکتری های نیترات ساز که آمونیوم را به نیترات تبدیل می کنند ،از باکتری های .....هستند.
۵)پیرووات در راکیزه (میتوکندری) یک مولکول CO_2 از دست میدهد و به..... تبدیل می شود.
۶) الکترون های حاصل از تجزیه آب ،کمبود الکترونی..... در مرکز واکنش فتوسیستم ۲را جبران میکنند.

۳		۱/۵

هر یک از عبارت های زیر جواب صحیح را از بین کلمات داخل پرانتز انتخاب کنید.
۱)سیانو باکتری ها جزء باکتریهای فتوسنتز کننده ی (اکسیژن زا- غیراکسیژن زا) هستند.
۲) دلفین با (شیر کوهی- کوسه) خویشاوندی نزدیک تری دارد، بنابراین در یک گروه قرار می گیرند.
۳)در گریزانه (سانتریفیوژ) میزان حرکت مواد در محلول بر اساس چگالی است و مواد سنگین تر(کند تر- تند تر) حرکت می کنند.
۴)در چرخه کالوین،افزودن دی اکسید کربن به مولکول ۵کربنی توسط آنزیم (ریبولوزبیس فسفات-روبیسکو)صورت می گیرد.
۵)در چلیپایی شدن (کراسینگ آور)اگرقطعات مبادله شده حاوی دگره های(مشابه-متفاوت)باشند،نوترکیبی ایجاد می شود.
۶)در تنظیم منفی رونویسی درباکتری اشرشیاکلی،مانع پیش روی رنابسپاراز نوعی پروتئین به نام (مهارکننده-فعال کننده)است.

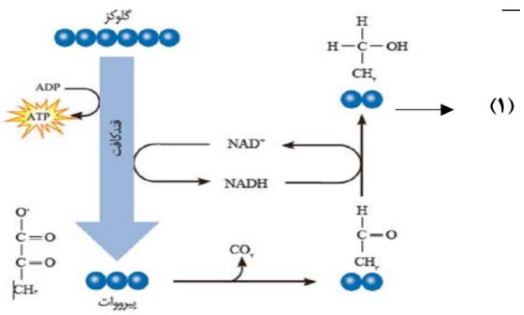
۴	در این پرسش عبارت هایی در مورد انواع جهش آورده شده است.عبارت های مرتبط به هم رادر دو ستون مشخص کنید.(۲مورد در ستون ب اضافه نوشته شده است) **ستون «الف»**: الف)دراین نوع جهش رمز یک نوع آمینو اسید به رمزدیگرهمان آمینواسیدتبدیل می شود ب)دراین نوع جهش قسمتی از یک فام تن به فام تن غیرهمتا منتقل می شود. **ستون «ب»**: ۱-جابه جایی ۲- مضاعف شدگی ۳-خاموش ۴-بی معنا	۰/۵
۵	شکل روبرو نشان دهنده ی کدام ساختارپروتئین هاست؟ 	۰/۲۵
۶	برای هر یک از موارد زیر دلیلی علمی بنویسید الف) اینترفرون ساخته شده با روش مهندسی ژنتیک، فعالیتی بسیار کمتر از اینتر فرون طبیعی دارد. ب)سیانید باعث توقف تنفس یاخته ای می شود. ج)کبوتر خانگی می تواند در یک روز ابری مسیر درست را بیابد و به لانه بازگردد.	۱/۵
۷	به سوالات زیر درباره فرایند ترجمه پاسخ دهید الف) اولین پیوند پپتیدی در کدام مرحله از مراحل ترجمه تشکیل می شود؟ ب)در چه مرحله ای از ترجمه، جایگاه **A** توسط پروتئین هایی به نام عوامل آزاد کننده اشغال می شود؟ ج)چرا در یوکاریوت ها فرصت بیشتری برای پروتئین سازی است؟	۰/۷۵

	سؤالات امتحان آمادگی نهایی درس:زیست شناسی ۳ / ساعت شروع: **۸صبح** / رشته: علوم تجربی / تعداد صفحه:۶	
	پایه **دوازدهم** دوره ی دوم متوسطه / نام و نام خانوادگی: / نام پدر: / تاریخ امتحان: **۱۴۰۱/۰۲/۴** / مدت امتحان:**۱۰۰**	
	دانش آموزان روزانه، **ناحیه۵** در نوبت **فروردین و اردیبهشت** ماه سال **۱۴۰۱** / مدیریت آموزش و پرورش ناحیه۵اصفهان	
	نمره با عدد: / نمره با حروف: / تاریخ و امضاء:	
	تعداد سوالات: ۲۲ سوال / (پاسخ در همین برگه نوشته شود) / صفحه:سوم	

۸	به سوالات زیر درباره تنظیم بیان ژن پاسخ دهید: الف)در تنظیم منفی رونویسی در پیش هسته ای ،مهار کننده به چه بخشی از دنا متصل می‌شود و جلوی حرکت رنا بسپاراز را می گیرد؟ ب) در هو هسته ای ها به پروتئین هایی که با اتصال به نواحی خاصی از راه انداز، رنابسپاراز را به محل راه انداز هدایت می‌کنند چه می گویند؟ ج)اگرجهش در راه انداز که از توالی تنظیمی است رخ دهد،چگونه برمحصول ژن اثر خواهدگذاشت؟	۱
۹	ژن نمودهای (ژنوتیپ های)فرزندان حاصل ازدواج مردی هموفیل با زنی ناقل هموفیلی را با رسم مربع پانت بنویسید.	۱
۱۰	در رابطه با مولکول با مولکول دنا به پرسش های زیرپاسخ دهید: الف:در مدل نردبان مارپیچ دنا پله ها از چه مولکولی ساخته شده است؟ ب) کدام طرح همانند سازی دنامورد تایید قرار گرفت؟ ج) در همانند سازی دنااضافه شدن یک نوکلئوتید به انتهای رشته در حال تشکیل به چه چیزی بستگی دارد؟	۰/۷۵
۱۱	رفتار خوگیری (عادی شدن) در جانوران چه فایده ای برای آنها دارد؟	۰/۵

۱۲	به سوالات زیر درباره‌ی فناوری های نوین زیستی پاسخ دهید الف) در مهندسی ژنتیک برای تشکیل انتهای چسبنده چه پیوند هایی شکسته می شوند؟ ب)درکدام مرحله ی مهندسی ژنتیک از پادزیست (آنتی‌بیوتیک) استفاده می شود؟ ج) در اولین ژن درمانی موفقیت آمیز، چرا لازم بود بیمار به طور متناوب لنفوسیت مهندسی شده را دریافت کند؟ د)به جانداری که از طریق مهندسی ژنتیک دارای ترکیب جدیدی از مواد ژنتیکی شده است،چه می گویند؟	۱/۲۵
۱۳	چگونه پیش هورمون (پیش انسولین) ،به هورمون فعال (انسولین) تبدیل می شود؟	۰/۵
۱۴	به سوالات زیر درباره تغییر در اطلاعات وراثتی پاسخ دهید . الف) وجود چه دگره ای، باعث بقای جمعیت انسان در مناطق مالاریا خیز نسبت به سایر مناطق می شود؟ ب) به ساختار هایی که نشان می دهد برای پاسخ به یک نیاز جانداران به روش های مختلفی سازش پیدا کرده‌اند چه می گویند؟ ج)یک عامل جهش زای فیزیکی نام ببرید که باعث تشکیل دوپار (دیمر)تیمین می شود؟	۰/۷۵
۱۵	چگونه می توان ازبروز بیماری فنیل کتونوری(PKU) جلوگیری کرد؟	۰/۵
۱۶	به پرسشهای زیر پاسخ دهید. الف)ایوری با اضافه کردن آنزیم تخریب کننده ی پروتئین به عصاره ی باکتری های پوشینه دار و انتقال این مخلوط به محیط کشت حاوی باکتری بدون پوشینه چه مشاهده کرد؟ ب) به فعالیت نوکلئازی دنابسپاراز، که باعث رفع اشتباه ها در همانند سازی می شود، چه می گویند؟ ج)آنزیم ها چه تاثیری بر انرژی فعالسازی واکنش دارند؟ د) اندازه قد انسان صفتی پیوسته یا گسسته است؟	۱

	سؤالات امتحان آمادگی نهایی درس:زیست شناسی ۳ / ساعت شروع: **۸صبح** / رشته: علوم تجربی / تعداد صفحه:۶	
	پایه **دوازدهم** دوره ی دوم متوسطه / نام و نام خانوادگی: / نام پدر: / تاریخ امتحان: **۱۴۰۱/۰۲/۴** / مدت امتحان:**۱۰۰**	
	دانش آموزان روزانه، **ناحیه۵** در نوبت **فروردین و اردیبهشت** ماه سال **۱۴۰۱** / مدیریت آموزش و پرورش ناحیه۵اصفهان	
	نمره با عدد: / نمره با حروف: / تاریخ و امضاء:	
	تعداد سوالات: ۲۲ سوال / (پاسخ در همین برگه نوشته شود) / صفحه:پنجم	
۱۷	پروتئین های ساخته شده در سیتوپلاسم که به شبکه آندوپلاسمی و دستگاه گلژی می روند چه سرنوشت هایی پیدا میکنند؟ (سه مورد)	۰/۷۵
۱۸	هر یک از موارد زیر مربوط به کدام نوع یادگیری است؟ الف)جوجه غازها بعداز بیرون آمدن ازتخم،نخستین جسم متحرکی راکه می بینند،دنبال می کنند. ب)جانور می‌آموزد بین رفتار خود با پاداش یا تنبیه ای که دریافت می کند ارتباط برقرار کرده و در آینده رفتاری را تکرار یا از انجام آن خودداری می کند.	۰/۵
۱۹	علت هر یک از رفتارهای زیر را بنویسید الف) در نوعی جیرجیرک، جانور نر ،جیرجیرک ماده‌ای را به عنوان جفت انتخاب می‌کند که بزرگتر باشد ب)زنبورهای کارگر قبل از جستجو در باره ی محل منبع غذا از زنبور یابنده اطلاعاتی دریافت می‌کنند.	۱
۲۰	در مورد فتوسنتز به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف)یاخته های غلاف آوندی در گیاهان C^3 و C^4 چه تفاوتی با هم دارند؟ ب)در واکنش های وابسته به نور، منشاء پروتون های موجود درفضای درون تیلاکوئید از کجاست؟ ج) بیشترین جذب کاروتنوئیدها در چه بخش هایی از نور مرئی است؟	۱/۵

۲۱	**با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید.**  **الف)شکل مقابل چه نوع تخمیری را نشان می دهد** **ب)نام ماده ی مشخص شده (۱) را بنویسید.**	۰/۵
۲۲	**درمورد از ماده به انرزی به پرسش های زیر پاسخ دهید:** **الف) در چه مرحله ای از تنفس یاخته ای ،$FADH_2$ ساخته می شود؟** **ب)زنجیره ی انتقال الکترون در چه بخشی از راکیزه قرار دارد؟** **ج)در تنفس هوازی،چه فرآیندهایی علاوه بر قندکافت (گلیکولیز)باید انجام شود،تا مولکول گلوکز به مولکول های CO_2 تجزیه شود؟**	۱