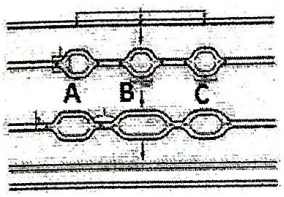
بسمه تعالی

سؤالات امتحان درس: زیست شناسی ۳- پایه دوازدهم امتحان نوبت اول - سالتحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ نام و نام خانوادگی: دبیرستان:		رشته: علوم تجربی تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷ تعدادصفحات: ساعت شروع: سنجش و ارزیابی مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه تحصیلی ناحیه یک اردبیل

ردیف	سوالات	بارم
	الف) صحیح یا غلط بودن حرکت عبارت زیر را تعیین کنید.	۱/۵
۱	در یاخته‌های یوکاریوتی رناهای ساخته‌شده در رونویسی برای انجام کارهای خود دستخوش تغییراتی می‌شوند.	
۲	تجمع رناتن‌ها فقط در یاخته‌های پیش هسته‌ای(پروکاریوت‌ها) دیده می‌شود.	
۳	درنتایج آزمایش گریفیت ماهیت ماده وراثتی و چگونگی انتقال آن به یاخته های دیگر مشخص شد.	
۴	در نوکلئوئیک اسیدهای خطی گروه فسفات در یک انتها و گروه هیدروکسیل در انتهای دیگر آزاد است.	
۵	جهش جانشینی همیشه باعث تغییر در توالی آمینو اسیدها می‌شود.	
۶	صفات چند جایگاهی رخ نمود(فنوتیپ) گسسته‌ای دارند.	
	ب) در جاهای خالی از کلمات مناسب استفاده کنید.	۱/۷۵
۱	در طی عمل ویرایش آنزیم ..... باعث شکسته شدن پیوند فسفو دی استر بین دو نوکلئوتید با قند ..... می‌شود.	
۲	برای صفت گروه خونی(-) و (+) تعداد ..... دگره(الل) وجود دارد.	
۳	به بخش هایی که در روی دنا وجود دارندو رونوشت آن ها در روی رنای پیک موجود در سیتوپلاسم حذف نمی‌شود ..... می گویند.	
۴	..... یک توالی ۳نوکلئوتیدی پایان و ..... یک توالی ۳نوکلئوتیدی آغاز می باشند.	
۵	..... نوعی جهش است که معمولاً بین فام‌تن‌های غیرهمتا انجام می شود.	
	پ) هر کدام از گزینه های مربوط در ستون اول به کدام مورد از گزینه های مربوط به ستون دوم مربوط می شود، ارتباط دهید.	۱/۲۵
	۱)کم خونی ناشی از گویچه های قرمز داسی شکل ..... a) ناهنجاریساختاریدر فام‌تن‌ها ۲)نشانگان داون ..... b) جهش ارثی ۳)جهش درگامت‌ها ..... c) جهش جانشینی ۴)واژگونی ..... d) جهش خاموش e) ناهنجاری عددی در فام‌تن‌ها	

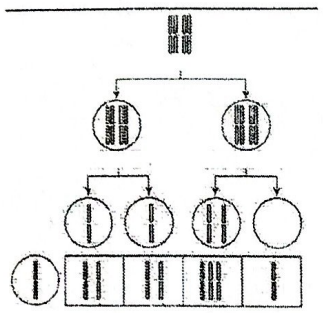
ادامهٔ سؤالات در صفحه دوم

	ت) از کلمات مناسب داخل پرانتز برای پاسخ دهی استفاده کنید.	۱
۱	اگر در رمز ATTبه جای یکی از تیمین هانوکلئوتید با باز آلی سیتوزین قرار بگیرد جهش از نوع ..... خواهد بود. (خاموش – بی معنی – دگرمعنی)	
۲	اتصال عوامل رونویسی به (راه انداز - افزاینده) باعث افزایش سرعت و مقدار رونویسی می شود.	
۳	اتصال برخی رنا های کوچک مکمل به رنای پیک مثالی از تنظیم بیان ژن (پس از - پیش از) رونویسی می-باشد.	
۴	دلفین با (شیر کوهی –کوسه)خویشاوندی نزدیک تری دارد، بنابراین در یک گروه قرار می گیرند	
	ث) با توجه به شکل مقابل به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: 	۱
۱	تعداد جایگاه های همانندسازی را مشخص کنید.	
۲	دلیل بزرگتر بودن دو راهی(ساختار حباب مانند) در شکل Bکدام است؟(ذکر یک مورد)	
۳	تعداد هلیکاز هایی که می‌تواند در یک جهت حرکت کند چند تاست؟	
	ج) سوال تستی	۰/۵
۱	کدام یک از ژن نمود های(ژنوتیپ های) زیر با ذرت AaBbCcدر یک طیف رنگی قرار نمی گیرد؟ AABBcc(d AABbcc(cAabbCC(baaBbCC(a	
۲	کدام جمله درست است؟ a)اگر پدر مبتلا به بیماری مستقل از جنس و غالب باشد فقط فرزندان پسر او بیمار می شوند. b) در بیماری فنیل کتونوری، احتمال انتقال بیماری، برای فرزندان دختر و پسر یکسان نیست. c)در یک بیماری مستقل از جنس و مغلوب پدر و مادری که ناقل بیماری هستند می توانند دختر بیمار داشته باشند. d)زن مبتلا به بیماری هموفیلی فقط روی یکی از فام‌تن‌هایX خود الل(دگره) مغلوب هموفیلی دارد.	
	چ) پاسخ دهید:	
۱	چرا آنزیم انرژی فعالسازی واکنش را کاهش می‌دهد؟	۰/۵
۲	تغییر pH چگونه باعث تغییر فعالیت یک آنزیم می‌شود؟	۰/۷۵

ادامهٔ سؤالات در صفحه سوم

۳	اولین پروتئینی که ساختار آن مشخص شد کدام است؟ ..... آیا در ساختار این پروتئین از ویژگی برهم کنش‌های آب گریز استفاده شده است یا نه؟	۰/۵
۴	دو نتیجه ای که ویلکینز و فرانکلین با استفاده از پرتوx (ایکس) در ارتباط با تصاویر به دست آمده از دنا یافتند کدام بود؟ بنویسید.	۱
۵	برای صفات چند اللی (دگره‌ای) و چند جایگاهی هرکدام یک مثال بیاورید.	۰/۵
۶	پروتئین هایی که پس از ساخته شدن توسط دستگاه گلژی بسته بندی می‌شوند چه سرنوشت‌هایی پیدا می-کنند؟(ذکر ۳ مورد برای مثال کافی است)	۰/۷۵
۷	مشخص کنید کدام یک از ساختار، یا ساختارهای زیر فقط در یوکاریوت‌ها وجود دارد؟ راه انداز - عوامل رونویسی - RNAپلیمراز(رنابسپاراز) - توالی افزاینده - اپراتور	۰/۵
۸	تفاوت صفات هم‌توانی را با بارزیت ناقص بنویسید و برای هرکدام یک مثال بزنید.	۱/۵
۹	اندام های وستیجال را تعریف کرده و یک مثال برای اندام وستیجال بنویسید.	۱
۱۰	ژنوم هسته‌ای در یاخته‌ی انسان شامل کدام فام‌تن‌ها (کروموزوم‌ها) است بنویسید.	۰/۷۵
۱۱	زن و مردی سالم صاحب فرزندهموفیل شده‌اند با توجه به اینکه پدر خانم فردی هموفیلاست: a)ژن نمود والدین را بنویسید. b)جنسیت و ژن نمود فرزند هموفیل را مشخص کنید.	۱
۱۲	با توجه به نتایج آزمایش های مزلسون و استال: a) کدام طرح همانندسازی دنا مورد تایید قرار گرفت؟ b) در این طرح در زمان صفر دقیقه و ۶۰ دقیقه هر کدام به طور جداگانه چند نوار از مولکول دنا و در چه قسمتی از لوله آزمایش پس از عمل فرا گریزانه (سانتریفیوژ) قرار می‌گیرد؟ با رسم شکل هر دو حالت(صفر دقیقه و ۶۰ دقیقه) را نشان دهید.	۱/۲۵
۱۳	با توجه بهتوالی رنای پیک مقابل (mRNA)UAUG UGUG CA UAA CUUبه سوالات زیر پاسخ دهید: a) قرار گرفتن توالیUAA در جایگاه A ریبوزوم (رناتن) مربوط به کدام مرحله از فرایند ترجمه می شود؟ b) در مرحله آغاز ترجمه توالی که در جایگاهA رناتن قرار می‌گیرد کدام است؟ c) رنای ناقلیکه از جایگاهP رناتن خارج خواهد شد کدام پاد رمز ه را داراست؟	۰/۷۵

ادامهٔ سؤالات در صفحه چهارم

۱۴	با توجه به شکل مقابل تعیین کنید: a) ژن روشن است یا خاموش؟ b) موارد شماره گذاری شده را نام گذاری کنید. c) تعداد رنای پیک ساخته شده چقدر است؟ d) چند ژن رونویسی خواهد شد؟	 ۰/۷۵ ۰/۵
۱۵	بر اساس شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید. a) کدام نوع گونه زایی را نشان می دهد. b) کدام اتفاقیا خطا دقیقاً در حال رخ دادن است؟ c) به دلخواه عدد کروموزومی یکی از یاخته های ایجاد شده را بنویسید.	 ۱
	«موفق و پیروز باشید»	۲۰

نمره تصحیح اول		نمره تجدید نظر	
	باعدد ..... **با حروف .....** **نام – نام خانوادگی و امضای مصحح :**		**باعدد .....** **با حروف .....** **نام – نام خانوادگی و امضای مصحح :**