۲۵۹

بسمه تعالی

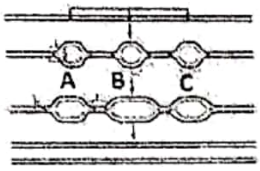
سوالات امتحان درس : زیست شناسی ۳	پایه : دوازدهم تجربی	رشته : علوم تجربی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷
امتحانات نوبت اول	سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۰	تعداد صفحات سوال : صفحه ۴	ساعت شروع : ۹صبح
نام و نام خانوادگی :	دبیرستان :	سنجش و ارزشیابی تحصیلی ناحیه یک اردبیل	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

دبیرستان تیزهوشان دولتی علامه امینی

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	در نتایج 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 ..... ۲) نشانگان داون ..... ۳) جهش درگامت‌ها ..... ۴) واژگونی ..... a) ناهنجاری ساختاری در فام‌تن‌ها b) جهش ارثی c) جهش جانشینی d) جهش خاموش e) ناهنجاری عددی در فام‌تن‌ها	

ادامهٔ سؤالات در صفحه دوم

Scanned with CamScanner

	ت) از کلمات مناسب داخل پرانتز برای پاسخ دهی استفاده کنید.	۱
۱	اگر در رمز ATT به جای یکی از تیمین ها نوکلئوتید 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 B کدام 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 AaBbCc در یک طیف رنگی قرار نمی گیرد؟ a) aaBbCC b) AabbCC c) AABbcc d) AABBcc	
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 فام‌تن‌های x 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

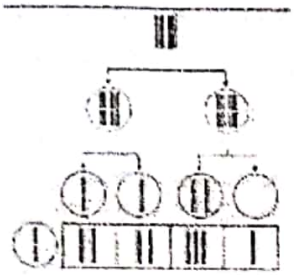
ادامهٔ سؤالات در صفحه سوم

Scanned with CamScanner

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 پرتو x (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 می‌کنند؟ (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 - RNA پلیمراز(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 فرزند هموفیل شده‌اند با توجه به اینکه پدر خانم فردی هموفیل است: 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 به توالی رنای پیک مقابل (mRNA) UAUG UGUG CA UAA CUU به 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 جایگاه A رناتن قرار می‌گیرد کدام است؟ c) رنای ناقلی که از جایگاه P رناتن خارج خواهد شد کدام پاد رمز ه را داراست؟	۰/۷۵

ادامهٔ سؤالات در صفحه چهارم

Scanned with CamScanner

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 اتفاق یا 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	باعدد	نمره تجدید نظر	باعدد .....
	با حروف		با حروف .....
	نام – نام خانوادگی و امضای مصحح :		نام – نام خانوادگی و امضای مصحح :

Scanned with CamScanner