سوالات امتحان درس : زیست شناسی ۳ نام و نام خانوادگی: کلیه دانش آموزان پایه ی دوازدهم شهرستان زابل- دی ماه ۱۴۰۱	**به نام خداوند جان و خرد** اداره آموزش و پرورش شهرستان زابل معاونت آموزش متوسطه_کارشناسی گروه های آموزشی متوسطه دوم	سال تحصیلی: ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱ تعداد صفحه : ۳ مدت زمان آزمون: ۷۰ دقیقه تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۱۱

نمره با عدد:	**نمره باحروف:**	**تاریخ و امضای دبیر :**	بارم

۱ — درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. — **۳**

۱. در پروکاریوت‌ها، پروتئین‌سازی حتی ممکن است پیش از پایان رونویسی رنای پیک آغاز شود.

۲. درآزمایش مزلسون و استال، در پایان دور اول همانندسازی، یک نوار در لوله مشاهده شد.

۳. گروه خونی RH یک صفت مستقل از جنس است.

۴. در مناطقی که مصرف غذاهای نمک سود یا دودی شده رایج است، سرطان شیوع بیشتری دارد.

۵. هر پیوند اشتراکی بین آمینواسیدها را پیوند پپتیدی می‌گویند.

۶. در رنای پیک تمام بخش‌های رونویسی شده، ترجمه می‌شوند.

۲ — جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. — **۳**

۱. فعالیت نوکلئازی دنابسپاراز را که باعث رفع اشتباه‌ها در همانندسازی می‌شود، .....می‌گویند.

۲. ترجمه با رمزه ..... آغاز می‌شود.

۳. اگر درگونه‌زایی، جدایی جغرافیایی رخ دهد، به آن گونه‌زایی ..... می‌گویند.

۴. تغییر دائمی در نوکلئوتیدهای ماده وراثتی را ..... می‌گویند.

۵. در فرایند ترجمه، اولین آمینواسید وارد جایگاه ..... رناتن می‌شود.

۶. در گروه خونی ABO ، بین دگره‌های A و B رابطه .....وجود دارد.

۳ — شماره واژهٔ مرتبط با هریک ازجمله‌های زیر را در ستون شماره بنویسید(یکی اضافی است) — **۱**

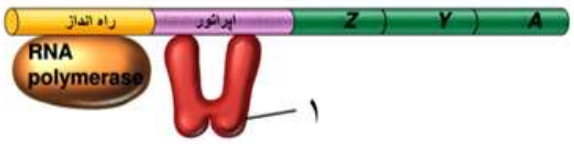
واژه	گزاره	شماره
۱. انتخاب طبیعی ۲. RNA ۳. ژنوم هسته‌ای ۴. گسسته ۵. پیوسته	الف. مولکول میانجی بین DNA و ریبوزوم است.	
	ب. صفاتی که فقط مقدارهای مشخصی را می‌تواند داشته باشد.	
	پ. فرایندی که در آن افراد سازگارتر انتخاب می‌شوند.	
	ث. ۲۲ کروموزوم غیرجنسی +کروموزوم های جنسی X و Y انسان	

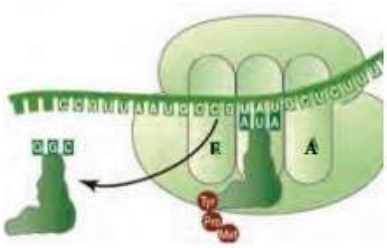
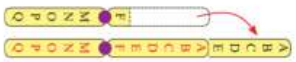
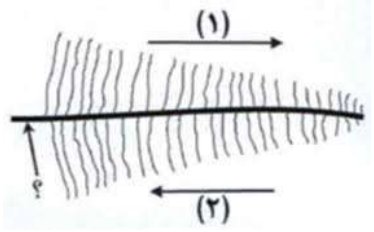
۴ — در ارتباط با ساختار پروتئین‌ها به سوالات پاسخ دهید. — **۱/۲۵**

الف. کدام نوع پیوند باعث تثبیت ساختار سوم پروتئین‌ها می‌شود؟ ۰/۷۵

ب. مهم‌ترین ساختار پروتئین‌ها کدام است؟ ۰/۲۵

ج. یک پروتئین با ساختار چهارم بنویسید. ۰/۲۵

	ادامه سوال ها	بارم
۵	گزینه مناسب را انتخاب کنید. ۱. قند موجود در ساختار کدام با بقیه متفاوت است؟ الف. کدون ب. ریبوزوم ج. آنتی کدون د. توالی افزاینده ۲. در کدام یک از جهش‌های زیر، طول هیچ کروموزومی تغییر نمی‌کند؟ الف. مضاعف شدن ب. واژگونی ج. حذف د. جابه‌جایی ۳. کدام یک در ایجاد مقاومت آنتی بیوتیکی نقش ندارد؟ الف. جابه‌جایی ژنی ب. انتخاب طبیعی ج. وجود ژن‌های مقاوم در جمعیت اولیه د. رانش ژنی ۴. در پروتئین‌سازی، ..... . الف. برخلاف رونویسی، پیوند هیدروژنی ایجاد نمی شود. ب. برخلاف رونویسی، پلی‌مری منشعب ایجاد می‌شود. ج. همانند رونویسی، سلول نیازمند آنزیم و انرژی است. د. برخلاف رونویسی، نیاز به حضور نوکلئیک اسید است.	۲
۶	کدام دانشمند ماده وراثتی را کشف کرد؟ این فرد چگونه فهمید ماده وراثتی، دنا است؟	۱
۷	در شکل مقابل نوع و نحوه تنظیم رونویسی آن را در توضیح دهید. ۰/۷۵  مونومرسازنده بخش" ۱ "را بنویسید.۰/۲۵	۱
۸	در هر یک از عبارات زیر، جواب صحیح را از بین کلمات داخل پرانتز انتخاب کنید. الف. دنابسپاراز با خاصیت (نوکلئازی-پلیمرازی)، پیوند فسفودی‌استر را تشکیل می‌دهد و با خاصیت (نوکلئازی-پلیمرازی)، این پیوند را می‌شکند. ب. در گل میمونی رابطهٔ بین دگره‌های مربوط به رنگ گل (هم‌توانی-بارزیت ناقص) و ژنوتیپ گلی که (قرمز-صورتی) است، **RW** می‌باشد.	۱
۹	پدر و مادری سالم دارای دختری هموفیل هستند. الف. ژن‌نمود والدین را بنویسید.۰/۵ ب. چه نسبتی از زاده‌های آن‌ها بیمار نیستند؟(ذکر راه حل، الزامی است.)۰/۵	۱

	ادامه سوال ها	بارم
۱۰	در ارتباط با آنزیم‌ها علت هر یک از موارد زیر را بنویسید : الف. به چه دلیل یاخته‌ها به مقدار کم به آنزیم نیاز دارند؟ ب. چه ارتباطی بین تب بالا و فعالیت آنزیم وجود دارد؟ ج. چه PH ای برای عمل آنزیم‌های بدن مناسب است؟ ج. دانشمندان با استفاده ازشکل مقابل چه فرایندی را آشکار کردند؟ 	۱
۱۱	در شکل زیر بگویید چند مولکول رنای ناقل از جایگاه E خارج شده است؟ ۰/۲۵ مرحله پایان ترجمه را توضیح دهید. ۰/۷۵ 	۱
۱۲	مرد و زنی با گروه خونی مشابه A مثبت، فرزندی با گروه خونی O منفی دارند. الف. ژنوتیپ پدر و دختر را بنویسید. ب. احتمال تولد فرزندی با گروه خونی A منفی در این خانواده چقدر است؟	۱
۱۳	 الف. نوع جهش نشان داده شده در شکل روبرو را مشخص کنید. ب. تاثیر جهش در توالی راه انداز چگونه است؟	۱
۱۴	شکل زیر، ساختار پر مانند حاصل از رونویسی یک ژن یوکاریوتی را نشان می‌دهد، با توجه به شکل، به سؤالات زیر پاسخ دهید:  الف.کدام شماره، جهت حرکت رنابسپاراز را نشان می دهد؟ ب. خط افقی که با علامت سؤال مشخص شده ، چه مولکولی است؟ ج. این اتفاق در کجای یاخته رخ می‌دهد؟	۰/۷۵
۱۵	تعریف کنید. الف. رخ نمود: ب. ساختار وستجیال:	۱
	مجموع	۲۰

درس: زیست شناسی "هو العلیم"

ردیف | مدرسه علمی شهرستان زابل (فرزانگان) | پاسخ سؤالات

۱ | ۱) درست ۲) درست ۳) درست ۴) درست ۵) نادرست ۶) نادرست

۲ | ۱) ویراستن ۲) AUG اول ۳) دگرمیهنی ۴) جهش ۵) P ۶) بازوی کوتاه

۳ | الف) RNA ب) گسسته پ) انتخاب طبیعی ت) ژنوم هسته ای

۴ | الف) نوعه پیوند اشتراکی حامل نیروهای آبگریز ب) مفقاره دل ج) هموکلیسن - میوزین

۵ | ۱) < ۲) ب ۳) < ۴) ج

۶ | کدینگ آنزا کشف (ما ایوره نوع آنزا بدست آورد - با انجام آزمایش (افتادن آنزیم و ازبین بردن DNA و عدم انتقال صفات

۷ | تنظیم منفی - اتصال مهار کننده به اپراتور سبب عدم حرکت و جابجایی راه و شروع رونویسی نمی شود / آمینو اسید

۸ | الف) پلیمراز - توکلئاز ب) بازیت ناقص - صورت

۹ | الف) پدر: آمد دختر بیمار دارد پس خودهم بیمار است (X^{hy}) اما نمی دانم گفته ماهم!!! مادر: $X^{H}X^{h}$

ب)

	X^{H}	y
X^{H}	$X^{H}X^{H}$	$X^{H}y$
X^{h}	$X^{H}X^{h}$	$X^{h}y$

$\frac{3}{4}$: سالم ها

۱۰ | الف) چون آنزیم ها اختصاصی اند و به مدت زیادی استفاده می شوند ب) تعداد واحد آنزیم ها فعالیت پروتئین ها را می کاهد

ج) برای هر کدام متفاوت است (عامله هفده و روده) د) فرایند پیرایش

۱۱ | الف) ۳ تا رمزه ناقل ب) با ورود یکی از کدونهای رمزکننده به جایگاه A عوامل آزادکننده به آن وارد می شوند و رشته پپتیدی و رنای ناقل و آخرین رنا تا لذ هم جدا می شوند

۱۲ | الف) پدر: AODdl دختر: ddl OO ب) A هفت = $\frac{3}{16}$ $2\frac{1}{4}2\frac{3}{4}$: هفت بودن $\frac{1}{4}$: دارد و هفت A $\frac{3}{4}$

۱۳ | الف) مضاعف شدگی ب) همان است سپس همانند آغاز رونویسی

۱۴ | الف) ۲ ب) DNA ج) هسته

۱۵ | الف) به کل ظاهری صفت که ناشی از ژنوتیپ است گفته می شود ب) به اندام هایی که ساده و کوچک شده اند و معمولاً کار خاصی انجام نمی دهند.

پاسخ دهنده: علیرضا عباس زاده