نام و نام خانوادگی: مقطع و رشته: دوازدهم تجربی نام درس: زیست شناسی۳ نام دبیر:	بسمه تعالی اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ استان اردبیل دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش (دوره دوم) امتحانات دی ماه سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲	شماره داوطلبی: تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۰۶ مدت امتحان: ۱۰۰دقیقه تعداد صفحه سوال: ۳

ردیف	علم مایه زندگی و حیات است و ایمان باعث رستگاری و نجات ... امام علی (ع) دانش آموزان عزیز ضمن آرزوی موفقیت برای شما، لطفاً بدون عجله و با دقت و فقط با خودکار آبی به سوالات پاسخ دهید.	بارم
۱	**جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.** **الف) به رنای رونویسی شده که دارای رونوشت های..... دنا باشد رنا بالغ می گویند.** **ب)به جهشی که در آن قسمتی از یک کروموزوم به بخش دیگری از همان کروموزوم منتقل شود.جهش .....می گویند.** **ج)وجود دگره.....در مناطقی که مالاریا شایع است باعث بقای جمعیت می شود.** **د)در تنظیم بیان ژن های پروکاریوتی ، مهارکننده به توالی خاصی از دنا به نام.....متصل می شود.** **ه)در فنوتیپ های ناخالص ذرت، هر چه تعداد الل های..... بیشتر باشد مقدار رنگ قرمز کم تر است.**	۲/۵
۲	**الف)آنزیم ها چگونه می توانند سرعت واکنش های شیمیایی را افزایش دهند؟** **ب)چرا سرعت انجام واکنش با افزایش غلظت پیش ماده در محیط دارای آنزیم، پس از مدتی ثابت می ماند؟**	۱
۳	**با توجه به آزمایش مزلسون و استال پاسخ دهید.** **الف) هدف از نشانه گذاری دنای باکتری با نوکلوتیدهایی که ایزوتوپ سنگین نیتروژن داشتند چه بود؟** **ب) پس از دور دوم همانند سازی،نوارها در کدام بخش های لوله گریزانه تشکیل شدند؟**	۱
٤	**کلمه مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید.** **الف)رشته مورد رونویسی یک ژن (قطعا-احتمالا)با رشته مورد رونویسی ژن مجاور خود یکسان است.** **ب)در جهش های (بی معنا-خاموش)تغییری در توالی آمینو اسیدی رشته پلی پپتیدی ایجاد نمی شود.** **پ)طول عمر رنای پیک روش دیگری برای تنظیم بیان ژن در (مراحل رونویسی-مراحل غیر رونویسی) است.** **ت)PH بهینه آنزیم های (معده-لوزالمعده) حدود ۸ است.**	۲
۵	**در مورد انتقال اطلاعات در نسل ها به پرسش های زیر پاسخ دهید.** **الف)اندازه قد انسان صفتی پیوسته است یا گسسته؟**	۲

www-kanoon-ir

	ب) رابطه بین دگره ای A و B در گروه خونی ABO چیست؟ ج) اگر دو دگره D و d کنار هم قرار بگیرند کدام یک بروز می کند؟ د) رنگ گل میمونی با ژن نمود RW چگونه است؟	
٦	درباره پروتیین ها به پرسش های زیر پاسخ دهید؟ الف) ساختار نهایی پروتیین در میوگلوبین کدام است؟ ب) چرا آنزیم انرژی فعال سازی واکنش را کاهش می دهد؟ ج)چه هنگامی ساختار چهارم در پروتیین شکل می گیرد؟	۱/۵
۷	در مورد رونویسی و تنظیم بیان ژن به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف)در یوکاریوت ها رنا رناتنی توسط کدام رنا بسپاراز ساخته می شود؟ ب)در کدام مرحله رنا بسپاراز راه انداز را شناسایی می کند؟ ج)میزان رونویسی ژن به چه عواملی بستگی دارد؟	۱/۵
۸	مردی سالم قصد دارد با زنی هموفیلی ازدواج کند. چه ژن نمود و رخ نمودهاییبرای فرزندان آن ها پیش بینی می کنید؟	۱
۹	هر یک از موارد زیر جز کدام دسته از عوامل جهش زا می باشد؟ الف)بنزوپیرن ب) پرتو فرابنفش	۱
۱۰	در مقابل جملات زیر صحیح یا غلط بنویسید. الف) مزلسون و استال برای سنجش چگالی دنا ها نوکلوتیدها را با ^{15}N نشانه گذاری کردند. ب) پدیده رانش دگره ای بر روی جمعیت های کوچک اثر بیش تری دارد. ج)آنزیم های ویژه ای بر اساس نوع توالی رمزه ای آمینو اسید مناسب را به رنای ناقل متصل می کند. د) دگره های A و B نسبت به یکدیگر هم بارز ولی نسبت به O هم توان هستند.	۲
۱۱	الف) دو تفاوت دنا و رنا را بیان کنید؟	۱/۵

www-kanoon-ir

	ب) چرا قطر دنا در سراسر آن یکسان است؟	
	پ)قند موجود در دنا و باز آلی نیتروژن دار اختصاصی رنا را بنویسید؟	
۱۲	**به سوالات زیر درباره مراحل ترجمه پاسخ دهید.** **الف) در کدام مرحله فقط جایگاه P پر می شود و جایگاه A و E خالی می ماند؟** **ب)درجایگاه A ریبوزوم چه پیوندهایی تشکیل می شود؟**	۱
۱۳	**به پرسش های زیر پاسخ دهید.** **الف) جهش حذفی در کروموزوم چگونه ایجاد می شود؟** **پ)در جهش واژگونی فام تن چه تغییری پیدا می کند؟**	۲
	نمره به عدد: نمره به حروف:	نام و امضای دبیر: ۲۰

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی: مقطع و رشته: دوازدهم تجربی نام درس: زیست شناسی۳ نام دبیر:	بسمه تعالی اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ استان اردبیل دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش (دوره دوم) امتحانات دی ماه سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲	شماره داوطلبی: تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۰۶ مدت امتحان: ۱۰۰دقیقه تعداد صفحه پاسخ: ۱

ردیف	علم مایه زندگی و حیات است و ایمان باعث رستگاری و نجات ... امام علی (ع) دانش آموزان عزیز ضمن آرزوی موفقیت برای شما، لطفاً بدون عجله و با دقت و فقط با خودکار آبی به سوالات پاسخ دهید.	بارم
۱	الف)اینترون ب)جابه جایی ج)Hb^S د) اپراتور ه)مغلوب	
۲	الف) با کاهش انرژی فعال سازی ب)چون افزایش تا زمانی ادامه می یابد که تمامی جایگاه های فعال آنزیم ها اشغال شوند.	
۳	الف)تشخیص رشته های دنا نوساز از رشته های قدیمی ب)یکی در میانه و دیگری در بالای لوله	
٤	الف) احتمالا ب)خاموش پ)مراحل غیر رونویسی ت)لوزالمعده	
٥	الف) پیوسته ب) هم توانی ج)D د) صورتی	
٦	الف) ساختار سوم ب)آنزیم امکان برخورد مناسب مولکول ها را افزایش می دهد. ج)هنگامی که دو یا چند زنجیره پلی پپتیدی در کنار یکدیگر پروتیین را تشکیل می دهند.	
۷	الف) رنا بسپاراز ۱ ب)مرحله آغاز رونویسی ج) به میزان نیاز یاخته به فراورده های ژن	
۸	دختر سالم و ناقل X^HX^h / پسر هموفیل X^hY	
۹	الف) عوامل شیمیایی ب) عوامل فیزیکی	
۱۰	الف)نادرست ب)درست ج) نادرست د) نادرست	
۱۱	الف)نوکلییک اسیدها در دو نوع دنا و رنا هستند.در نوکلییک اسیدهای دنا قند دیوکسی ریبوز و در نوکلیوتیدهای رنا قند ریبوز به کار رفته است. ب) چون همواره یک باز دو حلقه ای مقابل یک باز تک حلقه ای قرار می گیرد. ج)قند موجود در دنا دیوکسی ریبوز و باز آلی نیتروژن دار اختصاصی رنا باز یوراسیل است.	
۱۲	الف)مرحله آغاز ب)پیوند هیدروژنی وپپتیدی	
۱۳	الف)در جهش حذفی ممکن است قسمتی از کروموزوم از دست برود و غالبا باعث مرگ می شوند. ب)جهت قرارگیری قسمتی از یک کروموزوم در جای خود معکوس می شود.	
	نمره به عدد: نمره به حروف: نام و امضای دبیر:	۲۰