سوالات امتحانی درس: زیست شناسی ۳	پایه : دوازدهم تجربی	رشته : علوم تجربی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۰۶
امتحانات نوبت اول	سال تحصیلی : ۱۴۰۳-۱۴۰۲	تعداد صفحات سوال: ۳ صفحه	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام نام خانوادگی:	دبیرستان دخترانه راه نور دوره دوم	سنجش و ارزشیابی تحصیلی ناحیه یک اردبیل	شماره صندلی: .....

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید: الف- در ساختار DNA بین یازهای مکمل پیوند فسفو دی استر برقرار می شود. ب- بخشی از ژن که محل صحیح آغاز رونویسی را تعیین می کند راه انداز نام دارد. ج- بین دگره های D و d رابطه هم توانی وجود دارد. د- نتیجه انتخاب طبیعی، سازگاری بیشتر فرد با محیط است.	۲
۲	کلمات مناسب را در جملات زیر انتخاب کنبد: الف-رنایی که در ساختار رناتن شرکت دارد ..... نام دارد. ب- ..... و ..... از مولکول های مرتبط با ژن هستند. ج- دو رشته دنا بوسیله آنزیم ..... از یکدیگر یاز می شوند. د- رمزه آمینو اسیدها در جانداران مختلف ..... است. ه-ویژگیهای ارثی یک جاندار را ..... می گویند. و- فردی به نام ..... قوانین وراثت را کشف کرد. ح- عوامل جهش زا را می توان به دو دسته ..... و ..... تقسیم کرد. ط- به فرآیندی که باعث تغییر فراوانی دگره ای یر اثر رویدادهای تصادفی می شود ..... می گویند.	٤
۳	طرح مقابل چه فرآیندی را نشان می دهد؟ شماره های مشخص شده را نامگذاری کنید.  ۱-..... ۲-.....	۰/۷۵
٤	وقایع مربوط به مرحله پایان رونویسی را توضیح دهید.	۱

www-kanoon-ir

۵	در مورد مولکول های اطلاعاتی به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف- نام بخشی از نوکلئوتیدهای رنا، که دارای ساختار حلقوی و دو پیوند اشتراکی (کووالانسی) با اجزای دیگر است را بنویسید. ب- یک تفاوت بین دیسک (پلازمید) و دنای اصلی باکتر ی ها را بنویسید. ج- در همانند سازی دو جهتی دنا با یک جایگاه آغاز در پروکاریوت ها ، وضعیت نقطه آغاز و پایان همانند سازی نسبت به هم چگونه است؟	۱
٦	در مورد پروتئین ها به سوالات زیر پاسخ دهید. الف- نوع پیوند بین آمینو اسیدها چه نام دارد؟ ب- یکی از راههای پی بردن به شکل پروتئین ها کدام است؟ چ- کدام پروتئین دارای ساختار نهایی چهارم می باشد؟ د- ترتیب قرار گیری آمینو اسیدها در ساختار پروتئین تعیین کننده کدام ساختار آن است؟	۲
۷	در مورد آزمایش های مزلسون و استال به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف- برای تشخیص رشته های قدیمی، نوکلئوتیدها را با چه نوع ایزوتوپی نشانه گذاری کردند؟ ب- با توجه به نتایج آزمایش های آنها کدام طرح همانند سازی دنا مورد تایید قرار گرفت؟	۰/۷۵
۸	واحد ساختاری هر یک از موارد زیر را بنویسید. الف- رنا بسپاراز ۳ ب- اگزون (بیانه) ج- رنای پیک	۱/۵
۹	مفاهیم ریر را تعریف کنید. الف- صفت چند جایگاهی ب- ژن نمود	۱
۱۰	در رابطه با شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید.  الف- چه فرآیندی را نشان می دهد؟ ب- در چه نوع سلول هایی این فرآیند انجام می شود؟	۱

www-kanoon.ir

۱۱	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف- اگر مردی فقط بر روی فام تن X خود یک دگر ه نهفته داشته یاشد صفت مربوط به آن ظاهر می شود علت چیست؟ ب- آیا همواره برای یروز یک رخ نمود، تنها وجود ژن کافیست؟ مثال بزنید. چ- انواع ژن نمودهای گروه خونی AB^+ را بنویسید.	۱/۵
۱۲	در مورد جهش های کوچک به سوالات زیر پاسخ دهید. الف- کدام نوع از آن باعث ایجاد گویچه های قرمز داسی شکل می شود؟ ب- کدام نوع از این جهش ها می تواند باعث تغییر در چارچوب خواندن شود؟ ج- کدام یک از آنها می تواند رمز یک آمینو اسید را به رمز آمینواسید دیگری تبدیل کند؟	۱/۵
۱۳	هر یک از موارد ستون A با یکی از عبارت های ستون B ارتباط دارد؟ آنها را به یکدیگر متصل کنید.	۱

A	B
۱-نشانگان داون	الف- ناهنجاری ساختاری در فام تن
۲- جهش در گامت ها	ب- جهش ارثی
۳- واژگونی	ج- جهش خاموش
٤- فنیل کتونوری	د- ناهنجاری عددی در فام تن
	ه- بیماری نهفته

١٤	اصطلاحات زیر را تعریف کنید. الف- ساختار های آنالوگ ب- خزانه ژن	۱
	طراح سوال: یحیوی **شاد و سرافراز باشید** **جمع بارم**	۲۰