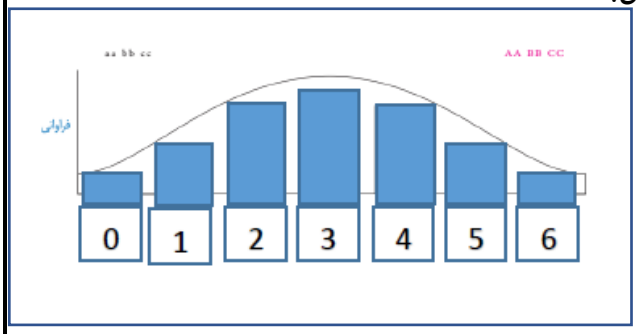
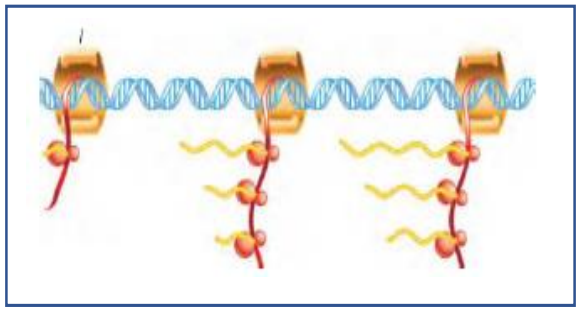
نام و نام خانوادگی : کلاس : دوازدهم تجربی ..... نام دبیر و طراح: امتحان نیمسال اول	باسمه تعالی سازمان آموزش و پرورش	نام درس: زیست شناسی ۳ تاریخ امتحان: / / مدّت آزمون : ۷۵ دقیقه شماره صندلی:

نمره با عدد: با حروف:	نمره تجدیدنظر با عدد: با حروف:
نام و نام خانوادگی مصحّح و امضاء:	نام و نام خانوادگی تجدیدنظرکننده و امضاء:

ردیف	۳ صفحه – صفحه‌ی اول	بارم
۱	صحیح یا غلط بودن عبارات زیر را با زدن علامت مشخّص کنید: ۱. پروتئین‌ها از یک یا چند زنجیرهٔ بلند و انشعابدار از پلی پپتیدها ساخته شده‌اند. ص○ غ○ ۲. گیاه گل مغربی سه‌لاد (تریپلوئید) (۳n) یک گیاه زیستا و زایا است. ص○ غ○ ۳. بیماری فنیل‌کتونوری (PKU) به دلیل نبودن آنزیم سازندهٔ فنیل‌آلانین است. ص○ غ○ ۴. هر چه اندازهٔ یک جمعیّت بزرگ‌تر باشد، رانش دگره‌ای (آللی) اثر کمتری دارد. ص○ غ○ ۵. رنگ گل میمونی چندجایگاهی بوده و رخ نمودهای پیوسته‌ای دارد. ص○ غ○ ۶. همواره برای بروز یک رخ نمود تنها وجود ژن کافیست. ص○ غ○ ۷. در مرحلهٔ اول رونویسی، رشتهٔ کوتاهی از رنا ساخته می‌شود. ص○ غ○ ۸. کراسینگ‌آور قطعاً باعث نوترکیبی می‌گردد. ص○ غ○ ۹. آمیزش تصادفی از عوامل برهم زننده تعادل جمعیّت نیست. ص○ غ○ ۱۰. رانش دگره‌ای گرچه فراوانی دگره‌ها را تغییرمی‌دهد اما برخلاف انتخاب طبیعی به سازش نمی‌انجامد.ص○ غ○ ۱۱. پرتو فرابنفش باعث پیوند بین دو تیمین مجاور در دنا و تشکیل دوپار تیمین می‌گردد. ص○ غ○ ۱۲. در یوکاریوت‌ها، بخش‌هایی از دنا، که رونوشت آنها حذف می‌شوند، بیانه (اگزون) گفته می‌شود. ص○ غ○	۳
۳	در جاهای خالی عبارت‌های زیر، کلمات مناسب قرار دهید: ۱. در گل میمونی صورتی بین آلل های سفید و قرمز رابطهٔ ..... برقرار است. ۲. در دنا، توالی نوکلئوتیدی رشتهٔ ..... شبیه رشته رنایی است که از روی رشته الگو ساخته می‌شود ۳. نوترکیبی مربوط به مرحلهٔ ..... میوز، و کراسینگ‌آور مربوط به مرحله ..... میوز است ۴. جهشی که رمز یک آمینواسید را به رمزی دیگر برای همان آمینواسید تبدیل می‌کند، جهش ..... نام دارد. ۵. اتّصال عوامل رونویسی به .....، بر سرعت و مقدار رونویسی ژن‌ها موثر است. ۶. به دنبال اتّصال لاکتوز به ..... رونویسی از ژن‌های سازندهٔ آنزیم‌های تجزیه کنندهٔ لاکتوز صورت ..... (می گیرد/نمی گیرد) ۷. مجموع همهٔ آلل‌های موجود در همهٔ جایگاه‌های ژنی افراد یک جمعیّت را ..... (ژنوم/خزانه ژنی) می‌گویند. ۸. دربیماری کم‌خونی داسی شکل، آمینواسیدهای زنجیره ..... (آلفا/بتا) هموگلوبین، در افراد سالم و بیمار متفاوت است ۹. جهش ..... باعث بوجود آمدن افراد مبتلا به سندرم داون می‌شود. ۱۰. در گونه زایی ..... (هم میهنی/دگرمیهنی) جدایی جغرافیایی رخ می‌دهد. ۱۱. در ناهنجاری فام‌تنی به نام ..... قسمتی از یک فام‌تن به فام‌تن همتا جابه‌جا می‌شود. ۱۲. در تنظیم منفی رونویسی، پروتئینی به نام مهارکننده، به توالی خاصی از دنا به نام ..... متّصل می‌شود و جلوی حرکت رنابسپاراز را می‌گیرد.	۳/۵
۴	چرا همانندسازی در یوکاریوت‌ها پیچیده تر از پروکاریوت‌هاست؟	۰/۵

۵	در کدام مرحله ترجمه: الف- رنای ناقل حاوی یک آمینو اسید در جایگاه P قرار دارد. ب- رنای ناقل از جایگاه P خارج می‌شود. ج-رنای ناقل حاوی آمینواسید به جایگاه A وارد می‌شود.	۰/۷۵
۶	هر یک از موارد ستون اول با یکی از موارد ستون دوم ارتباط دارد، آنها را به هم وصل کنید: رنگ گل میمونی● ●خارج شدن جمعیّت از تعادل انتخاب طبیعی● ●شانس بیشتر برای بقا و تولید مثل شارش ژن● ●بارزیّت ناقص گوناگونی● ●بالا بردن توانایی بقای جمعیّت	۱
۷	مردی هموفیل با زنی سالم ازدواج کرده، و در بین فرزندان آنها پسری مبتلا به هموفیلی مشاهده می‌شود. الف) ژنوتیپ پدر و مادر چیست؟ ب) با رسم مربع پانت، بگویید چه ژنوتیپ و فنوتیپ‌هایی در فرزندان قابل مشاهده است؟	۱/۵
۸	نمونه‌ای از تنظیم بیان ژن پس از رونویسی را بنویسید.	۰/۵
۹	مردی با گروه خونی A مثبت و زنی با گروه خونی B مثبت دارای دختری با گروه خونی O منفی‌اند. الف-ژنوتیپ والدین را بنویسید. ب-با رسم مربع پانت مشخّص کنید چه فنوتیپ و ژنوتیپ‌هایی در فرزندان قابل مشاهده است.	۱/۵
۱۱	در جدول زیر که مربوط به مقایسه فرآیندهای همانندسازی و رونویسی است، موارد خواسته شده را بنویسید:	۱

تفاوت	همانندسازی	رونویسی
تعداد رشته‌های الگو	دورشته	.....
مکمّل باز آدنین	.....	یوراسیل
آنزیم بازکنندهٔ دورشته دنا	.....	رنابسپاراز
ویرایش	دارد	.....

ردیف	نام و نام خانوادگی: امتحان زیست شناسی۳-کلاس دوازدهم تجربی صفحه ۳	بارم
۱۲	هر یک از عبارت‌های زیر به کدام ساختار چهارگانه پروتئین‌ها اشاره می‌کند؟ الف) دو یا چند زنجیرهٔ پلی‌پپتید در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند. ساختار ..... ب) با تشکیل پیوندهای پپتیدی بین آمینواسیدها، رشتهٔ پلی‌پپتیدی به صورت خطی تشکیل می‌شود. ساختار ..... ج) با تشکیل پیوندهای آب گریز بین گروه‌های R آمینواسیدهایی که آب گریزند، و نیز پیوندهای هیدروژنی، اشتراکی و یونی این ساختار شکل می‌گیرد. ساختار	۱/۵
۱۳	نمودار زنگوله‌ای زیر مربوط به فراوانی رنگ در نوعی ذرّت می‌باشد.  الف) ژنوتیپ‌های Aabbcc و AaBBCC در کدام بخش نمودار مشاهده می‌شوند؟ Aabbcc در بخش شماره ..... AaBBCC در بخش شماره ..... ب) در کدام بخش تعداد آلل‌های بارز و نهفته برابر است؟ در بخش شماره	۱/۵
۱۴	در رابطه با شکل زیر به پرسش‌های مطرح شده پاسخ دهید:  الف) شکل مربوط به پروکاریوت‌هاست یا یوکاریوت‌ها؟ ب)دو فرایندی که در این شکل در حال انجام است را بنویسید.	۰/۷۵
۱۵	با توجه به تشریح مقایسه‌ایِ اجزای پیکر جانداران، نام هر یک اندام‌ها یا ساختارهای زیر را بنویسید: الف) این ساختارها نشان می‌دهند که برای پاسخ به یک نیاز، جانداران به روش‌های مختلفی سازش پیدا کرده‌اند..... ب) ساختارهایی که کوچک یا ساده شده، و حتّی ممکن است فاقد کار خاصّی باشند ..... ج) اندام‌هایی را که طرح ساختاری آنها یکسان است، با اینکه کار متفاوتی ممکن است داشته باشند ..... د) ساختارهایی را که کار یکسان اما طرح متفاوت دارند	۲
۱۶	هر اصطلاح را تعریف کنید: الف- کوانزیم = ب- دیسک(پلازمید) =	۱
	مـــــوفّق باشیـــــد	۲۰ جمع بارم