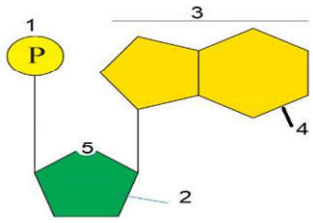
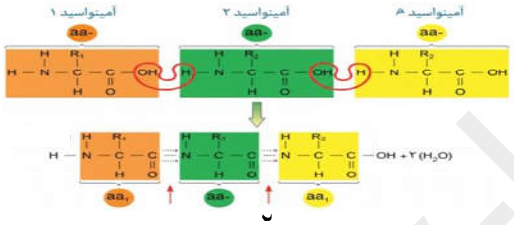
سوالات آزمون هماهنگ استانی درس: زیست شناسی ۳	رشته : علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۴:۰۰ عصر	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
نام ونام خانوادگی:	پایه دوازدهم آموزش دوره دوم متوسطه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۴/۱۰/۱۷	تعداد صفحه: ۴
دانش آموزان ،بزرگسالان و داوطلبان آزاد سرا سر استان درنوبت **دی ماه** سال ۱۴۰۴		اداره ارزشیابی وتضمین کیفیت آموزشی استان سیستان و بلوچستان	

ردیف	سؤالات	نمره
۱	**درستی یا نادرستی هر یک از جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید:** الف) گریفیت با دو گونه از باکتری‌های استرپتوکوکوس نومونیا آزمایش‌هایی را روی موش انجام داد. ب) هر مولکول مرتبط با ژن بسپار است و قطعاً تک پار نیتروژن‌دار، دارد. پ)در همانندسازی یک مولکول دنا، تعداد پیوند هیدروژنی که شکسته می‌شود با تعداد پیوند هیدروژنی که جدید تشکیل می‌شود برابر است. ت)اگر در محیط باکتری موردمطالعه مزلسون و استال، هم گلوکز و هم لاکتوز باشد، هیچ‌کدام از مراحل رونویسی ژن‌های مربوط به آنزیم‌های تجزیه‌کننده لاکتوز انجام نمی‌شود. ث)اگر راه انداز دو ژن، مجاور هم باشد ، قطعا جهت رونویسی آن دو ژن متفاوت است. ج) در مرحله طویل شدن ترجمه ، خروج tRNA بدون آمینواسید همیشه از جایگاه E ریبوزوم انجام می‌شود. چ) جهش در راه‌انداز، قطعاً آن را به راه‌انداز قوی یا ضعیف تبدیل می‌کند. ح) سدیم نیتریت که برای ماندگاری سوسیس و کالباس به آنها اضافه می‌شود، تحت شرایطی قابلیت سرطان‌زایی دارد.	۲
۲	**کلمات یا عبارات صحیح مربوط به جاهای خالی را در پاسخ‌نامه بنویسید.** **الف)** مشاهدات و تحقیقات چارگاف روی دناهای جانداران نشان داد که مقدار تیمین در دنا با مقدار باز.....برابر است. ب) در همانندسازی دنا، آنزیم.....مارپیچ دنا و دو رشته آن را از هم باز می‌کند. پ) ترکیباتی که آنزیم روی آنها عمل می‌کند.....می‌نامند. ت)فرآیند پیرایش یکی از تغییرات رناپیک است که در آن.....حذف می شود. ث) در مرحله.....از مراحل ترجمه شکستن پیوند هیدروژنی بین رمزه و پادرمزه مکمل و شکستن پیوند اشتراکی در جایگاه یکسانی از ریبوزوم است. ج) در باکتری اشرشیاکلای، حضور نوعی مولکول قندی به شناسایی راه‌انداز توسط رنابسپاراز کمک می‌کند. این تنظیم بیان ژن ، تنظیم.....است. چ) دگره (الل) های فردی با ژنوتیپ گروه خونی AB مسئول ساخت دو نوع آنزیم متفاوت، برای افزودن دو نوع .....متفاوت به غشای گویچه قرمز هستند. ح) توالی‌هایی از دنا که بین گونه‌های مختلف دیده می‌شود.....نام دارند.	۲
۳	**عبارت صحیح را از داخل پرانتز انتخاب کنید.** الف)ژن های سازنده پروتئین هموگلوبین ، در یاخته های بافت پوششی **(مانند–برخلاف)**یاخته های بنیادی مغز استخوان وجود دارند. ب) باز شدن پیچ‌وتاب کروماتین و جداشدن هیستون‌ها **(قبل از – هنگام)** همانندسازی رخ می‌دهد. پ) در جاندارانی که فام‌تن اصلی به غشا یاخته وصل است، اغلب (**یک– چندین)** جایگاه آغاز همانندسازی در دنای اصلی مشاهده می‌شود. ت)هموگلوبین از چند زنجیره پلی‌پپتیدی بلند و **(شاخه‌دار – بدون شاخه)** تشکیل شده است. ث)ژن مربوط به آنزیم رنابسپاراز ۲ توسط آنزیم رنابسپاراز (**دو – سه)** رونویسی می‌شود. ج) ژن سازنده **(رنا رناتنی –رنا ناقل)** در سلول‌های تازه تقسیم بسیار فعال هستند. چ) در تنظیم بیان ژن، پس از رونویسی رشته پلی‌نوکلئوتیدی که مانع فعالیت رناتن می‌شود دارای دو سر **(متفاوت – یکسان)** است. ح) مشاهده گل‌های مغربی با ظاهر متفاوت توسط هوگو دوری مثال خوبی از گونه‌زایی **(هم میهنی – دگر میهنی)** است.	۲

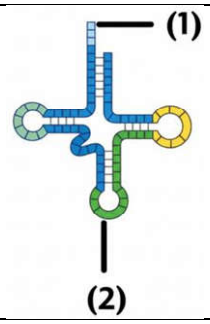
www.kanoon.ir

سوالات آزمون هماهنگ استانی درس: **زیست شناسی ۳**	**رشته : علوم تجربی**	**ساعت شروع: ۱۴:۰۰ عصر**	**مدت امتحان:** **۱۰۰ دقیقه**
نام ونام خانوادگی:	**پایه دوازدهم** **آموزش دوره دوم متوسطه**	**تاریخ امتحان : ۱۴۰۴/۱۰/۱۷**	**تعداد صفحه: ۴**
دانش آموزان ،بزرگسالان و داوطلبان آزاد سرا سر استان درنوبت دی ماه سال ۱۴۰۴		**اداره ارزشیابی وتضمین کیفیت آموزشی استان سیستان و بلوچستان**	

۴	**باتوجه به شکل روبرو به سؤالات پاسخ دهید.** الف) در این شکل نیتروژن ۱۵ که در آزمایش مزلسون و استال استفاده شد وارد کدام قسمت(شماره) می شود ؟ ب) به‌جای شماره ۵ کدام عنصر قرار می گیرد؟ 	۰/۵
۵	**به سؤالات زیر پاسخ کوتاه بدهید:** الف) کدام آنزیم قادر است یک نوکلئوتید تیمین دار را به رشته پلی‌نوکلئوتیدی وصل کند. ب) در آزمایش مزلسون و استال محلولی که دناها را در آن با سرعت بالا گریز دادند، چه نام داشت؟ پ) در کدام نوع از تنظیم رونویسی در اشرشیاکلای آنزیم رنابسپاراز برای اتصال به راه‌انداز نیاز به مولکول پروتئینی ندارد؟ ت) اگر روی رشته الگو دنا کدام باز قرار گیرد نوکلئوتیدهای هر ۲ رشته پلی نوکلئوتیدی (رنا و رمزگذار) مربوط به آن باز متفاوت خواهند بود	۱
۶	**در مورد پروتئین‌ها (شکل مقابل) به سؤالات جواب دهید.** الف) شکل مقابل چه فرایندی را نشان می‌دهد؟ ب) چه گروه‌هایی از آمینواسید در این فرایند دخالت دارند؟ 	۱
۷	**هر عبارت به کدام ساختار پروتئین‌ها اشاره دارد.** الف) تشکیل این ساختار در اثر برهم‌کنش‌های آب‌گریز است؟ ب) چند زیر واحد برای پایداری بیشتر در کنار هم قرار می‌گیرند؟ پ) ساختار های دیگر پروتئین‌ها به این ساختار بستگی دارند؟	۰/۷۵
۸	**باتوجه‌به رنا پیک نابالغ مقابل به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.** (از نوکلئوتید ۱۳ تا ۱۷ بخش میانه دیده می‌شود) AUACAUGUCAAAAAGCUUCCGUGUUUUAUCUGATCUC الف) اولین پاد رمزه (آنتی کدون) جایگاه P را مشخص کنید. ب) آخرین پاد رمزه جایگاه A را مشخص کنید؟ پ) پلی‌پپتید حاصل از ترجمه این رناپیک دارای چند آمینواسید خواهد بود. ت)مواد اولیه مصرفی در فرآیند ترجمه را نام ببرید.	۱

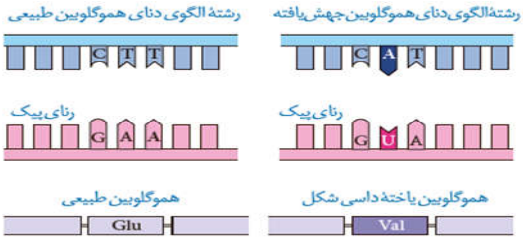
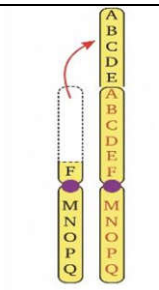
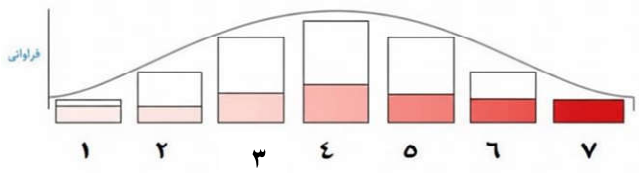
www.kanoon.ir
ادارات ارزشیابی و تضمین کیفیت آموزشی سیستان و بلوچستان

سوالات آزمون هماهنگ استانی درس: زیست شناسی ۳	رشته : علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۴:۰۰ عصر	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
نام ونام خانوادگی:	پایه دوازدهم آموزش دوره دوم متوسطه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۴/۱۰/۱۷	تعداد صفحه: ۴
دانش آموزان ،بزرگسالان و داوطلبان آزاد سرا سر استان درنوبت **دی ماه** سال ۱۴۰۴		اداره ارزشیابی وتضمین کیفیت آموزشی استان سیستان و بلوچستان	

۹	**در جدول زیر، هر یک از گزاره‌ها با یکی از واژه‌ها ارتباط منطقی دارد.** ۱-آنزیمی با کاربرد در صنایع لبنی ۲-آنزیمی با توانایی تسریع دو نوع واکنش ۳-ثابت شدن سرعت نوعی واکنش آنزیمی ۴-تغییر شکل آنزیم با تاثیر بر پیوند های شیمیایی الف) کاهش احتمال خطا در همانندسازی ب) اشغال همه جایگاه‌های فعال آنزیمی با پیش‌ماده پ) قابلیت دلمه کردن پروتئین در نوعی ماده غذایی ت) افزایش بیش از حد دما ث) تغییرات شدید PH محیط	۱
۱۰	**در مورد مولکول نشان داده شده زیر به پرسش‌ها پاسخ دهید.**  الف) ژن این مولکول در هسته سلول یوکاریوت توسط کدام آنزیم رنابسپاراز رونویسی می‌شود؟ ب) از بین شماره یک و دو کدام یک در انواع این مولکول متفاوت است؟ پ)کار این مولکول در سلول چیست؟ ت)از بین شماره های یک و دو کدام شماره محل اتصال آمینو اسید است؟	۱
۱۱	**از ازدواج مردی سالم با گروه خونی A و زنی سالم با گروه خونی B فرزندی مبتلا به بیماری فنیل کتونوریا که از نظر گروه خونی ژن‌نمود خالص و متفاوت با والدین دارد، متولد شده است (دگره سالم: D و دگره بیماری:d)** الف) ژنوتیپ والدین از نظر بیماری فنیل کتونوری را بنویسید. ب) ژنوتیپ و فنوتیپ گروه خونی فرزند بیمار را بنویسید.	۱
۱۲	**خرگوشی با موی سیاه با خرگوشی با موی سفید آمیزش کرده است، در میان فرزندان حاصل، بچه خرگوشی با موی خاکستری دیده می‌شود. (دگره سیاه B –دگره سفیدW)** الف) نوع وراثت رنگ موی خرگوش را بنویسید. ب) ژنوتیپ خرگوش خاکستری را مشخص کنید.	۰/۵
۱۳	**مردی هموفیل با زنی سالم ازدواج کرده است اگر در این خانواده دختری هموفیل متولد شود به سوالات زیر پاسخ دهید** الف) ژنوتیپ مادر این خانواده را بنویسید؟ ب) آیا امکان تولد پسر هموفیل در این خانواده است؟چرا؟ پ) علت بروز شایع ترین نوع این بیماری فقدان چه عاملی است؟	۱
۱۴	**در ارتباط با عوامل برهم‌زننده تعادل در جمعیت، به سؤالات پاسخ دهید.** الف) فرایندی تصادفی که در جمعیت‌های بزرگ اثرات منفی کمتری دارد چه نام دارد؟ ب) جهش در چه صورتی خزانه ژن را غنی‌تر می‌کند؟ پ) در چه صورتی شارش باعث شبیه شدن خزانه ژنی دو جمعیت می‌شود؟	۱/۲۵

www.konoor.ir

سوالات آزمون هماهنگ استانی درس: زیست شناسی ۳	رشته : علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۴:۰۰ عصر	مدت امتحان: **۱۰۰ دقیقه**
نام ونام خانوادگی:	پایه دوازدهم آموزش دوره دوم متوسطه	تاریخ امتحان : **۱۴۰۴/۱۰/۱۷**	تعداد صفحه: ۴
دانش آموزان ،بزرگسالان و داوطلبان آزاد سرا سر استان درنوبت **دی ماه** سال **۱۴۰۴**		اداره ارزشیابی وتضمین کیفیت آموزشی استان سیستان و بلوچستان	

۱۵	**در مورد شکل مقابل به سؤالات پاسخ دهید.** الف) نوع جهش را به طور کامل بنویسید (..... ، .....) ب) این جهش از نظر وسعت جز کدام دسته است؟ پ) در اثر این جهش فرد به بیماری کم خونی داسی شکل مبتلا می شود ،افراد ناقل این بیماری در مقابل مالاریا مقاوم هستند.چرا؟ 	۱/۲۵
۱۶	**با توجه به شکل به پرسش های زیر پاسخ دهید.** الف) این شکل کدام ناهنجاری ساختاری در فامتن را نشان می‌دهد؟ ب) این ناهنجاری بین کروموزوم‌های همتا رخ می‌دهد یا غیرهمتا؟ 	۰/۵
۱۷	**باتوجه‌به نمودار توزیع فراوانی فنوتیپ (رخ‌نمود) رنگ نوعی ذرت، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.**  الف) ژنوتیپ AabbCc در کدام ستون مشاهده می‌شود؟ ب) ذرت هایی که در ژنوتیپ آنها یک دگره نهفته وجود دارد، از نظر فراوانی مشابه ذرت‌هایی با چند الل نهفته هستند؟ **پ) باتوجه‌به ژنوتیپ‌های زیر مشخص کنید:** A: کدام ژن‌نمود بیشترین فراوانی را دارد؟ B: کدام ژن‌نمودها از نظر رنگ مشابه هستند و در یک ستون قرار می‌گیرند. ۱) AAbbCC ۲) AaBbcc ۳) aaBbCC ٤) AaBBCc	۱/۲۵
۱۸	**برای هریک از موارد زیر یک دلیل علمی بیاورید.** الف) چه زمانی کراسینگ اور(چلیپایی شدن) باعث ایجاد گامت نوترکیب می شود؟ ب) انتخاب طبیعی شانس بقا جمعیت رو کاهش می‌دهد.	۱
	«««« **مؤفّق و مؤیّد باشید.** »»»» **جمع نمره :**	۲۰

اداره ارزشیابی و تضمین کیفیت آموزشی استان سیستان و بلوچستان