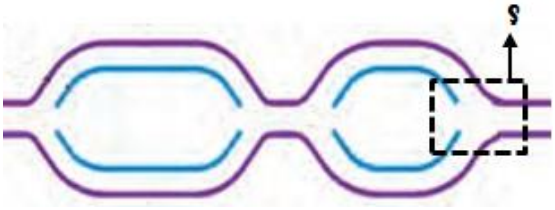
بسمه تعالی

سؤالات آزمون **هماهنگ استانی** درس: **زیست شناسی ۳**	رشته: **علوم تجربی**	تعداد صفحه : **۴**	ساعت شروع : **۱۵:۳۰ عصر**
پایه: **دوازدهم** دورهٔ دوم متوسطه	**نام و نام خانوادگی:**	تاریخ آزمون: **۱۴۰۲/ ۱۰/ ۹**	مدت آزمون: **۸۰ دقیقه**
دانش آموزان استان کهگیلویه و بویراحمد **دی ماه ۱۴۰۲**			نمره آزمون: .....

ردیف	سؤالات	نمره
۱	**درست یا نادرست بودن هر یک از عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.** **الف) در هر رشتهٔ پلی نوکلئوتیدی DNA ، تعداد باز پورین با پیریمیدین برابر است.** **ب) در آزمایش مزلسون و استال بعد از گذشت ۴۰ دقیقه ۲ نوار در دو بخش متفاوت لوله تشکیل می شود.** **ج) در یک مولکول DNA امکان ندارد دو راه انداز مربوط به دو ژن، مجاور هم باشند.** **د) اتصال بعضی رناهای کوچک مکمل به رنای پیک, تنظیم بیان ژن پس از رونویسی است.** **هـ) جاندارانی با ژنوتیپ های متفاوت، می توانند دارای فنوتیپ های مشابه باشند.** **و) دوپار تیمین ناشی از پرتوی فرابنفش، به علت برقراری پیوند بین دو نوکلئوتید مقابل هم ایجاد می شود.**	۱/۵
۲	**جای خالی را در هر یک از عبارت های زیر با کلمات مناسب تکمیل نمایید.** **الف) در طرح همانندسازی ..... تشکیل و تخریب پیوند فسفو دی استر مشاهده می شود.** **ب) آنزیم ..... در تولید سوخت زیستی کاربرد دارد.** **ج) درسلول های یوکاریوت، mRNA توسط آنزیم رنابسپاراز نوع ..... ساخته می شود.** **د) در مرحله پایان ترجمه پروتئین هایی به نام ..... باعث جدا شدن پلی پپتید از آخرین رنای ناقل می شوند.** **هـ) در بیماری فنیل کتونوری آنزیمی که آمینواسید ..... را می تواند تجزیه کند، وجود ندارد.** **و) یکی از مواد شیمیایی جهش زا به نام ..... در دود سیگار وجود دارد و منجر به سرطان می شود.**	۱/۵
۳	**برای کامل کردن هر یک از عبارت های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمهٔ مناسب را انتخاب کنید.** **الف) اولین آمینواسید در انتهای (آمینی – کربوکسیلی) یک زنجیره پلی پپتید، متیونین است.** **ب) ژن های سازنده (رنای ناقل – رنای رناتنی) در یاخته های تازه تقسیم شده، بسیار فعال اند.** **ج) صفتی که جایگاه ژنی آن روی کروموزوم شماره ۱۵ قرار دارد را (مستقل از جنس – وابسته به جنس) می گویند.** **د) جهش تبدیل ATT به ATC نوعی جهش (خاموش – دگر معنا) است.**	۱
۴	**در مورد ساختار نوکلئیک اسیدها به پرسش های زیر پاسخ دهید.** **الف) پیوند فسفو دی استر، بین چه بخش هایی از نوکلئوتید ها در یک رشته پلی نوکلئوتیدی تشکیل می شود؟** **ب) ثبات قطر مولکول دنا چه اهمیتی دارد؟**	۱
۵	**مطابق با متن کتاب درسی و تحقیقات دانشمندان ذکر شده در آن، نتایج هر یک از پژوهش های زیر را بنویسید.** **الف) آزمایش های گریفیت، چه واقعیتی را درمورد ماده وراثتی مشخص کرد؟** **ب) کدام بخش از تحقیقات ویلکینز و فرانکلین، به واتسون و کریک در ارائه مدل مولکولی DNA کمک کرد؟**	۰/۷۵
	« ادامهٔ سؤالات در صفحه‌ی دوم »	

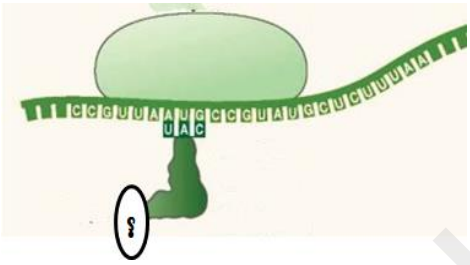
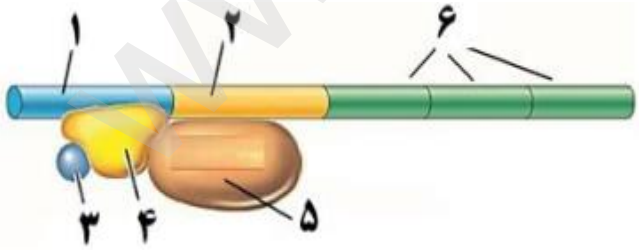
www.kanoon.ir

سؤالات آزمون **هماهنگ استانی** درس: **زیست شناسی ۳**	رشته: **علوم تجربی**	تعداد صفحه : **۴**	ساعت شروع : **۱۵:۳۰ عصر**
پایه: **دوازدهم** دورهٔ دوم متوسطه	**نام و نام خانوادگی:**	تاریخ آزمون: **۱۴۰۲/ ۱۰/ ۹**	مدت آزمون: **۸۰ دقیقه**
دانش آموزان استان کهگیلویه و بویراحمد **دی ماه ۱۴۰۲**		نمره آزمون:	

ردیف	صفحه دوم سؤالات	نمره
۶	**با توجه به شکل مقابل به سؤالات زیر پاسخ دهید.**  **الف) به نظر شما این همانند سازی، با احتمال بالا، مربوط به پروکاریوت است یا یوکاریوت؟** **ب) همانندسازی دوجهتی است یا یک جهتی؟** **ج) در این شکل چند هلیکاز در حال فعالیت هستند؟** **د) نام بخش مشخص شده با علامت سوال (؟) چیست؟**	۱
۷	**به پرسش های زیر دربارهٔ پروتئین ها پاسخ دهید.** **الف) اولین پروتئین شناخته شده دارای کدام ساختار نهایی می باشد؟** **ب)یک مثال برای آنزیم هایی که فعالیت خود را در غشای یاخته انجام می دهند، بنویسید.** **ج) مواد آلی که به فعالیت آنزیم ها کمک می کند را چه می نامند؟** **د) با تغییر pH محیط چه تغییری در سرعت انجام واکنش ها رخ می دهد؟**	۱/۲۵
۸	**در سؤالات زیرگزینه ی صحیح را انتخاب کنید.** **الف) چند مورد جمله مقابل را به طور درستی تکمیل می کنند؟ "در پروتئین ها، در تشکیل ساختار ......"** **۱) اول، آمینواسیدها به تعداد و ترتیب مشخصی پشت سر هم قرار می گیرند.** **۲) دوم، پیوندهای هیدروژنی بین آمینواسیدهای مجاور هم در یک زنجیره پلی پپتیدی برقرار می شوند.** **۳) مارپیچی، گروه های R آمینو اسیدها، در تشکیل پیوندهای خاص نقش دارد.** **۴) سوم، برهم کنش هایی که بخشی از آمینواسیدها را به هم نزدیک می کنند، نقش مهمی دارند.** **۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴** **ب) کدام موارد برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟** **«در انسان، دنابسپاراز ..... رنابسپاراز، همواره .....»** **الف) همانند - دو رشتهٔ خطی با دو انتهای متفاوت ایجاد می کند.** **ب) برخلاف – فرایندی را انجام می دهد که محصول آن، به رشته الگو متصل باقی می ماند.** **پ) همانند - در واحدهای تکرارشونده خود قندی پنج کربنی دارد.** **ت) برخلاف – می تواند عمل ویرایش مولکول ساخته شده را انجام دهد.** **۱) ب و ت ۲) الف و پ ۳) الف و ب ۴) پ و ت** **ج) ژنوتیپ کدام یک نامشخص است؟** **۱) ذرت کاملاً قرمز ۲) دختری با گروه خونی AB** **۳) مرد دارای فاکتور (عامل انعقادی) هشت ۴) زن دارای پروتیین D** **د) کدام یک از جهش های زیر نمی تواند در همه کروموزوم های سلول های مرد اتفاق بیفتد؟** **۱) واژگونی ۲) مضاعف شدن ۳) جابجایی ۴) حذف**	۱
	« ادامهٔ سؤالات در صفحهٔ سوم »	

www.kanoon.ir

سؤالات آزمون **هماهنگ استانی** درس: **زیست شناسی ۳**	رشته: **علوم تجربی**	تعداد صفحه : **۴**	ساعت شروع : **۱۵:۳۰ عصر**
پایه: **دوازدهم** دورهٔ دوم متوسطه	**نام و نام خانوادگی:**	تاریخ آزمون: **۱۴۰۲/ ۱۰/ ۹**	مدت آزمون: **۸۰ دقیقه**
دانش آموزان استان کهگیلویه و بویراحمد **دی ماه ۱۴۰۲**		نمره آزمون:	

ردیف	صفحه سوم سؤالات	نمره
۹	**برای هریک از گزینه های زیر دلیل علمی بنویسید.** الف) فعالیت نوکلئازی **DNA** پلی مراز، به پایداری **DNA** کمک می کند. ب) تعداد انواع آنتی کدون ها (پاد رمزه ها) کمتر از تعداد کدون ها (رمزه ها) است.	۱
۱۰	**در مورد رونویسی به پرسش های زیر پاسخ دهید.** الف) چرا برای هر ژن خاص، فقط یکی از دو رشته رونویسی می شود؟ ب) توالی های ویژه ای که باعث پایان رونویسی می شوند در **DNA** وجود دارند یا **RNA**؟ ج) توالی افزاینده در کدام نوع سلول ها وجود دارد و نقش آن چیست؟ د) پروتئین های ساخته شده در سیتوپلاسم، بر چه اساسی به مقصد خود هدایت می شوند؟	۱/۵
۱۱	**با توجه به شکل مقابل به سؤالات مربوطه پاسخ دهید:**  الف) کدام مرحله از ترجمه را نشان می دهد؟ ب) فرایندی که بلافاصله بعد از این تصویر، رخ می دهد را بنویسید. ج) آمینو اسیدی که توسط این **tRNA** حمل شده است چه نام دارد؟	۱
۱۲	**هر یک از اصطلاحات زیر را تعریف کنید:** الف) بیانه (اگزون): ..... ب) ژنگان(ژنوم):	۱
۱۳	**شکل مقابل مربوط به تنظیم بیان ژن در باکتری اشرشیا کلای است.**  الف)کدام نوع تنظیم بیان ژن را نشان می دهد؟ ب) کدام شماره راه انداز را نشان می دهد؟ ج) حضور کدام نوع قند در این نوع تنظیم مؤثر است؟	۰/۷۵
۱۴	**به پرسش های زیر که در مورد رابطه های بین الل ها است. پاسخ دهید.** الف) رابطه بین الل **A** و الل **O** چه نوع رابطه ای است؟ ب) در کدام رابطه، صفت به صورت حد واسط حالت های خالص ایجاد می شود؟ پ) در کدام رابطه، هر دو الل به صورت کامل بیان می شود؟	۰/۷۵
۱۵	**چرا انگل عامل بیماری مالاریا در افرادی با ژن نمود Hb^AHb^S نمی تواند سبب بیماری شود؟**	۰/۵
	« ادامهٔ سؤالات در صفحهٔ چهارم »	

www-kanoon-ir

سؤالات آزمون **هماهنگ استانی** درس: **زیست شناسی ۳**	رشته: **علوم تجربی**	تعداد صفحه : **۴**	ساعت شروع : **۱۵:۳۰ عصر**
پایه: **دوازدهم** دورهٔ دوم متوسطه	**نام و نام خانوادگی:**	تاریخ آزمون: **۱۴۰۲/ ۱۰/ ۹**	مدت آزمون: **۸۰ دقیقه**
دانش آموزان استان کهگیلویه و بویراحمد **دی ماه ۱۴۰۲**		نمره آزمون:	

ردیف	صفحه چهارم سؤالات	نمره
۱۶	**اگر پسری با گروه خونی O منفی با دختری فاقد پروتئین D و دارای دو نوع کربوهیدرات در سطح گویچه های قرمز خود ازدواج کند.** **الف) چه ژنوتیپ هایی برای فرزندان شان قابل انتظار است؟** **ب) الل های صفت ABO بر روی کدام فام تن (کروموزوم) قرار دارند؟**	۰/۷۵
۱۷	**مردی هموفیل با زنی ناقل هموفیلی ازدواج کرده است. با رسم مربع پانت نشان دهید آیا آنها می توانند صاحب فرزندی که هموفیل نیست بشوند؟ جنسیت آن را نیز مشخص کنید.**	۱/۲۵
۱۸	**در مورد صفت رنگ دانه نوعی ذرت به پرسش های زیر پاسخ دهید.** **الف) در ارتباط با این صفت، به طور کلی چند نوع الل نقش دارد؟** **ب) ژنوتیپ هایی که کمترین فراوانی در افراد جمعیت دارند، را بنویسید؟** **ج) رنگ ذرتی که دو الل نهفته دارد نسبت به ذرتی که دارای ۴ الل نهفته دارد به کدام یک از دو رنگ ابتدا و انتهای طیف نزدیکتر است؟**	۱
۱۹	**هر یک از موارد ستون"الف" با یکی از موارد ستون "ب" ارتباط منطقی دارد. آنها را پیدا کرده و شماره مربوطه را جلوی هر عبارت بنویسید. (توجه ۱: در ستون "ب" دو مورد اضافه است.) (توجه ۲ : از وصل کردن عبارات به یکدیگر خودداری کنید.)** ستون"الف" الف)مقاوم شدن باکتری ها به پادزیست ها نتیجه اثر آن است. ب)باعث ایجاد دگره (الل) های جدید می شود. ج)در جمعیت هایی با اندازه بزرگ تر، اثر کمتری برای تغییر جمعیت دارد. د) این نوع آمیزش جمعیت را از تعادل ژنی خارج می کند. ستون "ب" ۱)آمیزش غیر تصادفی ۲) آمیزش تصادفی ۳) جهش ۴) رانش دگره ای ۵) شارش ژن ۶) انتخاب طبیعی	۱
۲۰	**در چه صورت کراسینگ اور (چلیپایی شدن) منجر به نوترکیبی می شود؟**	۰/۵
	« موفق باشید. » جمع نمره	۲۰

www.kanoon.ir

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح آزمون **هماهنگ استانی** درس: **زیست شناسی ۳**	رشته: **علوم تجربی**	تعداد صفحه : **۱**	ساعت شروع : **۱۴ عصر**
پایه: **دوازدهم** دورهٔ دوم متوسطه			تاریخ آزمون: **۱۴۰۲/ ۱۰/ ۹**
دانش آموزان استان کهگیلویه و بویراحمد **دی ماه ۱۴۰۲**			

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف) نادرست ب) درست ج) نادرست د) درست هـ) درست و) نادرست	۱/۵
۲	الف) غیرحفاظتی (پراکنده) ب) سلولاز ج) نوع ۲ د) عوامل آزادکننده هـ) فنیل آلانین و) بنزوپیرن	۱/۵
۳	الف)آمینی ب)رنای رناتنی ج) مستقل از جنس د)خاموش	۱
۴	الف)فسفات و قند (بین دو قند نیز صحیح است.) ب) باعث پایداری اطلاعات آن می شود. (۰/۵)	۱
۵	الف)اینکه ماده وراثتی می تواند به سلول دیگری منتقل شود. ب)مارپیچی بودن و بیش از یک رشته بودن	۰/۷۵
۶	الف) یوکاریوت ها ب) دو جهتی ج) ۴ د) دوراهی همانندسازی	۱
۷	الف) ساختار سوم ب)پمپ سدیم ـــ پتاسیم ج) کوانزیم د) تغییر pH محیط با تأثیر بر پیوندهای شیمیایی مولکول، می تواند باعث تغییر شکل آنزیم شود و در نتیجه امکان اتصال آن به پیش ماده از بین برود، در نتیجه میزان فعالیت آن تغییر کند. (۰/۵)	۱/۲۵
۸	الف) گزینه ۲ ب) گزینه ۱ ج)گزینه ۴ د) گزینه ۲	۱
۹	الف) نوکلئوتید اشتباه نمی تواند پیوند هیدروژنی مناسب برقرار کند، بنابراین پایداری مولکول، DNA کاهش می یابد. ب) چون برای رمزه های پایان، رنای ناقل وجود ندارد.(۰/۵)	۱
۱۰	الف) رنا و پلی پپتید ساخته شده از روی دو رشته دنا که مکمل هم هستند بسیار متفاوت خواهد بود.(۰/۵) ب) DNA ج)در سلول های یوکاریوتی(۰/۲۵) تقویت رونویسی (۰/۲۵) ج)توالی های آمینواسیدی	۱/۵
۱۱	الف) آغاز ب) افزوده شدن زیرواحد بزرگ ریبوزوم و کامل شدن ساختار آن (۰/۵) ج) متیونین	۱
۱۲	الف) مناطقی از DNA که رونوشت آن ها در mRNA بالغ باقی می ماند. ب) ژنگان به کل محتوای ماده وراثتی یا مجموع محتوای ماده وراثتی هسته ای و سیتوپلاسمی	۱
۱۳	الف) مثبت ب) ۲ ج) مالتوز	۰/۷۵
۱۴	الف) رابطه بارز و نهفتگی ب) بارزیت ناقص ج) هم توانی	۰/۷۵
۱۵	پاسخ از کتاب جدید حذف شده نمره آن به تشخیص دبیر محترم سپرده می شود.	۰/۵
۱۶	الف) BOdd AOdd (هر مورد ۰/۲۵) ب) کروموزوم ۹	۰/۷۵
۱۷	نوشتن گامت ها بصورت صحیح و مربع پانت۰/۷۵ بله .پسر $X^{H}y$ سالم است ودختر $X^{H}X^{h}$ هم سالم ناقل گامت ها: X^{H} | X^{h} ؛ X^{h}: $X^{H}X^{h}$ | $X^{h}X^{h}$ ؛ y: $X^{H}Y$ | $X^{h}Y$	۱/۲۵
۱۸	الف) ۶ ب) aabbcc وAABBCC (هر مورد ۰/۲۵) ج) قرمز	۱
۱۹	الف)۶ انتخاب طبیعی ب) ۳ جهش ج)۴ رانش دگره ای د) ۲ آمیزش غیر تصادفی	۱
۲۰	اگر قطعات مبادله شده در آن حاوی الل های متفاوتی باشند.	۰/۵
	« موفق باشید » جمع نمره	۲۰

❋ درود و خسته نباشید به شما همکار عزیز و ارجمند ، سعی شده است پاسخ ها دقیق و مناسب باشد ولی نظر همکاران عزیز مورد تایید و احترام است.