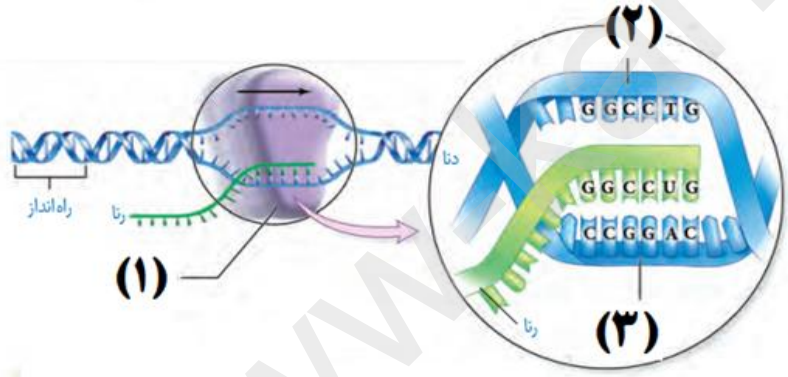
اداره آموزش و پرورش منطقه شهاب			آموزشگاه ملاصدرای طبل
درس: **زیست شناسی (۳)**	رشته: **علوم تجربی**	تاریخ: **۱۴۰۲/۱۰/۱۴**	تعداد صفحات : **۳**
دانش آموزان **سال دوازدهم** درنوبت اول(دی ماه)سال تحصیلی ۰۳ – ۰۲	ساعت شروع: **۸ صبح**	مدت آزمون : **۸۰ دقیقه**	دبیر: **آفرین پور**
نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	نمره به عدد:	نمره به حروف:

ردیف	سوالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هر یک از عبارت‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.** **الف) هر نوکلئوتید شامل سه بخش است : یک قند پنج کربنه ، یک باز آلی نیتروژن‌دار و یک گروه فسفات.** **ب) در یوکاریوت‌ها ، پروتئین‌سازی حتی ممکن است پیش از پایان رونویسی رنای پیک(mRNA) آغاز شود.** **ج) در گل میمونی با دیدن رنگ گل می‌توان ژن‌نمود(ژنوتیپ) آن را تشخیص داد.** **د) علت مقاوم شدن باکتری‌ها به پادزیست‌ها(آنتی‌بیوتیک‌ها) ، انتخاب طبیعی است.**	۱
۲	**جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.** **الف) در مدل پیشنهادی واتسون و کریک ، ستون‌های نردبان دنا(DNA) را قند و فسفات و پله‌ها را . . . . . تشکیل می‌دهند.** **ب) در فرآیند ترجمه ، در حین پیش‌روی رناتن ، رنای ناقل موجود در جایگاه . . . . . ، رناتن را ترک می‌کند.** **ج) مار پیتون با اینکه پا ندارد اما بقایای پا در لگن آن به صورت . . . . . موجود است.** **د) وجود یک فام‌تن (کروموزوم) ۲۱ اضافی در مبتلایان به نشانگان داون ، مثالی از ناهنجاری . . . . . در فام‌تن‌ها است.**	۲
۳	**ایوری با اضافه کردن آنزیم تخریب کنندهٔ پروتئین به عصارهٔ باکتری‌های پوشینه‌دار و انتقال این مخلوط به محیط کشت حاوی باکتری بدون پوشینه چه مشاهده کرد؟**	۰/۵
۴	**قطر مولکول دنا در سراسر آن یکسان است. علت این امر چیست؟**	۱
۵	**در موردآزمایش‌های مزلسون و استال به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.** **الف) برای تشخیص رشته‌های دنایِ نوساز از رشته های قدیمی ، نوکلئوتیدها را با چه ایزوتوپی نشانه‌گذاری کردند؟** **ب) با توجه به نتایج آزمایش‌های آنها ، کدام طرح همانندسازی دنا مورد تأیید قرار گرفت؟**	۰/۵
۶	**الف) در یک دوراهی همانندسازی ، چند آنزیم هلیکاز و چند آنزیم دنابسپاراز فعالیت دارند؟** **ب) دریوکاریوت‌هادر کدام مراحل از دوران جنینی سرعت تقسیم زیاد و تعداد نقاط آغاز مورد استفاده هم زیاد است؟**	۱
۷	**افزایش غلظت پیش ماده در محیطی که آنزیم وجود دارد ، تا چه زمانی می‌تواند باعث افزایش سرعت واکنش شود؟**	۰/۵

ادامه سوالات در صفحه بعد

www-kanoon-ir

سوالات صفحه دوم		
۸	**در رابطه با پروتئین‌ها به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:** **الف) ویژگی منحصر به فرد هر آمینواسید به چه عاملی بستگی دارد؟** **ب) چه نوع پیوندی ، منشأ ساختار دوم پروتئین‌ها است؟** **ج) ساختار نهایی پروتئین در میوگلوبین کدام است؟** **د) زنجیره‌های سازندهٔ هموگلوبین ، در ساختار دوم به چه شکلی در می‌آیند؟** **ه) یک نوع هورمون پروتئینی را نام ببرید.**	**۱/۲۵**
۹	**الف) به مناطقی که درمولکول دنا(DNA) وجود دارد ولی رونوشت آن در رنای پیک سیتوپلاسمی حذف شده چه می‌گویند؟** **ب) چرا رمزه UAA را رمزهٔ پایان می نامند؟**	**۰/۷۵**
۱۰	**با توجه به شکل مقابل به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.** **الف) شکل مقابل کدام مرحله از رونویسی را نشان می‌دهد؟** **ب) شماره (۲) رشته الگو است یا رشته رمزگذار؟** **ج) شماره (۱) را نام‌گذاری کنید.**  	**۰/۷۵**
۱۱	**در مورد فرایند <u>ترجمه</u> و <u>پروتئین‌سازی</u> به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:** **الف) در کدام مرحله ، پیوند پپتیدی بین آمینواسیدها در جایگاه A برقرار می‌شود؟** **ب) کدام جایگاه رناتن محل خروج رنای ناقل بدون آمینواسید است؟** **ج) چرا در پروکاریوت‌ها ، پروتئین سازی حتی ممکن است پیش از پایان رونویسی رنای پیک آغاز شود؟**	**۱**
۱۲	**پروتئین‌های ساخته شده در سیتوپلاسم که به شبکهٔ آندوپلاسمی و دستگاه گلژی می‌روند ، چه سرنوشت‌هایی پیدا می‌کنند؟ دومورد.**	**۰/۵**
۱۳	**الف) اتصال پروتئین مهار کننده به کدام بخش دنا ، مانع حرکت رنابسپاراز می شود؟** **ب) در یوکاریوت‌ها ، عوامل رونویسی به چه بخش‌هایی از دنا ممکن است متصل شوند؟**	**۰/۷۵**

ادامه سوالات در صفحه بعد

www.kanoon-ir

سوالات صفحه سوم		
۱۴	**در هر یک از عبارت های زیر ، مناسب ترین کلمه را از داخل پرانتز انتخاب کنید.** **الف) فعالیت نوکلئازی دنا بسپاراز ، که باعث رفع اشتباه ها در همانندسازی می‌شود (پیرایش – ویرایش) می‌گویند.** **ب) در باکتری اشرشیاکلای ، تنظیم مثبت رونویسی در مورد ژن‌های مؤثر در تجزیه (مالتوز - لاکتوز) انجام می‌شود.** **ج) در بیماران مبتلا به (فنیل کتونوری – هموفیلی) ، آنزیمی که آمینواسید فنیل‌آلانین را می‌تواند تجزیه کند وجود ندارد.** **د) در رنگ نوعی ذرت که یک صفت چندجایگاهی است ، دگره‌های نهفته رنگ(سفید – قرمز) را به وجود می‌آورند.**	۲
۱۵	**در مورد صفات گروه‌های خونی ABO و Rh به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.** **الف) جایگاه ژنی کدام یک از صفات فوق در فام‌تن (کروموزوم) شماره ۹ است؟** **ب) ژن نمود(ژنوتیپ) فردی با گروه خونی O منفی را بنویسید.** **ج) چه رابطه‌ای بین دگره(ال) A و B وجود دارد؟**	۱
۱۶	**الف) فقدان عامل انعقادی VIII (هشت) سبب اختلال کدام فرایند در بدن انسان می‌شود؟** **ب) چرا در بیماری هموفیلی(وابسته به X) مرد ناقل جود ندارد؟**	۱
۱۷	**الف) شکل ظاهری یا حالت بروز یافته صفت را چه می‌نامند؟** **ب) عوامل محیطی مؤثر در قد انسان را نام ببرید. دو مورد**	۰/۷۵
۱۸	**الف) کدام نوع جهش کوچک باعث ایجاد گویچه‌های قرمز داسی شکل می‌شود؟** **ب) بنزوپیرن موجود در دود سیگار جزء کدام دسته از عوامل جهش زا است؟**	۰/۵
۱۹	**طبق قرارداد ژنگان هسته‌ای انسان شامل کدام فام‌تن‌ها(کروموزوم‌ها) است؟**	۰/۵
۲۰	**الف) از عواملی که باعث می‌شوند جمعیت از حال تعادل خارج شود سه مورد را نام ببرید.** **ب) در رابطه با اهمیت ناخالص‌ها ، وجود چه دگره‌ای ، باعث بقای جمعیت انسان در مناطق مالاریاخیز نسبت به سایر مناطق می‌شود؟**	۱
۲۱	**الف) علت وجود ساختارهای همتا در گونه های متفاوت چیست؟** **ب) توالی‌هایی از دنا را که در بین گونه‌های مختلف دیده می‌شوند. را چه می‌نامند؟**	۰/۷۵
۲۲	**الف) پیدایش گیاهان چندلادی(پلی پلوئیدی) ، مثال خوبی از کدام نوع گونه‌زایی است؟** **ب) اگر گیاه گل مغربی دیپلوئید طبیعی با گیاه تتراپلوئید آمیزش دهد ، چه نوع تخمی حاصل خواهد شد؟**	۰/۵
۲۳	**در رابطه با انوع جهش ، در چه صورت طول یک رشته پلی پپتیدی ممکن است افزایش یابد؟(فعالیت کتاب درسی)**	۰/۵
«موفق و سربلند باشید»		۲۰