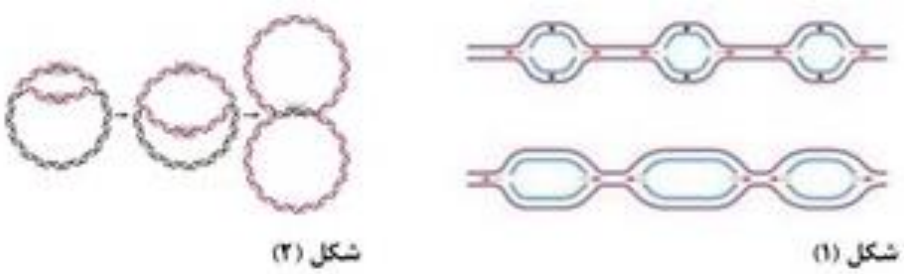
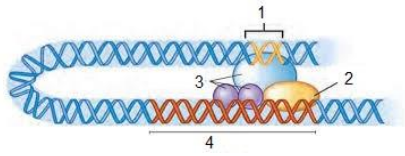
نام و نام خانوادگی :	دبیرستان دخترانه نمونه دولتی آیت الله میانجی	تاریخ آزمون۱۴۰۳/۱۰/۸
نام کلاس :	ماده درسی:زیست شناسی۳	طراح:میرصمدی
	مدت آزمون:۸۵ دقیقه	نوبت اول دی ماه

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص نمایید. الف)رمزه (کدون)آمینو اسید ها در جانداران مختلف متفاوت است. ب)در ساختار نوکلئوتید قند همواره با یک حلقه ی پنج ضلعی اتصال دارد. ج)در همانند سازی یک مولکول دنا ،تعداد پیوند های هیدروژنی که شکسته می شود با تعدادپیوند های هیدروژنی جدید برابر است. د)در گل میمونی با دیدن رنگ گل می توان ژنوتیپ آن را تشخیص داد . ه)در هر گامت طبیعی انسان دگره ای برای عامل انعقادی ۸وجود دارد. ر)هر چه تفاوتهای فردی در یک گونه کمتر باشد پایداری آن گونه کمتر است.	۱/۵
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف)در مرحله ی آغاز ترجمه در یک سلول پروکایوتی ،پس از اتصال دو زیر واحد ریبوزوم به یکدیگر جایگاه .....با .....جفت می شود. ب)انتخاب طبیعی در نهایت باعث ..... جانداران با محیط می شود. ج)در صورتی که دو انتهای پلی نوکلئو تیدی به وسیله ی پیوند ..... به هم متصل شوند ،نوکلئیک اسید .....را ایجاد می کند . د) در هسته ی سلول های کبدی محصول آنزیم .....می تواند جایگاه اتصال آمینواسید اختصاصی داشته باشد . ه)با مشاهده ی کاریوتیپ میتوان از وجود جهش های ..... آگاه شد . ر)در بیماری فنیل کتونوری آنزیمی که ..... را تجزیه کند وجود ندارد.	۲
۳	کلمه مناسب داخل پرانتز را انتخاب کنید. الف)در طرح همانند سازی به صورت (حفاظتی –نیمه حفاظتی- غیر حفاظتی)پیوند فسفودی استری شکسته می شود . ب)پروتئین میوگلوبین با دارا بودن رنگدانه فراوان توانایی (ذخیره-انتقال)گاز تنفسی در ماهیچه مخطط را دارد . ج)انزیم(دنا پلی مراز-رناپلی مراز) می تواند دو رشته دنا را از هم باز کند . د)هموگلوبین در ساختار دوم خود به شکل (مارپیچ-صفحه ای)در می آید. ه)دلفین با (شیر کوهی –کوسه)خویشاوندی نز دیکتری دارد بنابراین در یک گروه قرار می گیرند. ر)جهش تبدیل ATTبهACT ازنوع(دگر معنا-خاموش)است	۱/۵
۴	هر کدام از عبارت های زیر را تعریف کنید. الف)رشته رمزگذار: ب)ویرایش:	۱

www.kanoon.ir

	صفحه دوم	
۵	به سوالات چهار گزینه ای زیر پاسخ دهید. A) کدام یک واحد های سازنده ی متنوع تری دارد؟ الف) پلی نوکلئوتید حلقوی ب)پروتئین های عامل آزاد کننده ج)پوشینه باکتری د) آنتی ژنABO B) محصول نهایی کدام رنا بسپاراز ممکن نیست یک آنزیم باشد؟ الف)رنابسپاراز پروکاریوتی ب)رنا بسپارازI ج)رنا بسپارازII د) رنا بسپاراز III C) صفت Rhهمانند گروه خونی .....برخلاف بیماری هموفیلی .....است. الف)چند ژنی-غیر جنسی ب)اتوزومی-چند جایگاهی ج)گسسته-پیوسته د)گسسته -مستقل از ژن D) کدام می تواند نتیجه فعالیت DNAپلی مراز باشد؟ الف)عوامل رو نویسی ب)راه انداز ج)رونوشت اینترون د)جایگاه پایان رونویسی E)کدام مورد عبارت زیر را به درستی تکمیل می کند؟ جهش .....نوعی جهش .....محسوب می شود که در آن .....می شود الف)جانشینی –کوچک-قطعا در محصول ژن تغییر ایجاد ب)جابجای -ساختاری-قسمتی از یک کروموزوم قطعا به کروموزوم غیر همتا منتقل ج)واژگونی-بزرگ-قطعا جهت قرارگیری قسمتی از یک کروموزوم در جای خود معکوس د)حذف – ساختاری –با از دست رفتن قسمتی از کروموزوم قطعا باعث مرگ F)ساختار اول پروتئین ..... ساختار سوم پروتئین..... الف)همانند –بیش از یک نوع پیوند دارد ب)بر خلاف –ساختاری خطی محسوب می شود. ج)همانند – در اثر پیوند های هیدروژنی ایجاد می شود د)بر خلاف – مربوط به یک زنجیره ی پلی پپتیدی است	۱/۵
۶	در مورد همانند سازی به سئوالات زیر پاسخ دهید . الف) در یک دو راهی همانندسازی به ترتیب چند آنزیم هلیکار وچند انزیم DNA پلی مراز وجود دارد؟ ب)تعداد دو راهی های همانند سازی در سلول پوششی معده ویک سلول مورولا را مقایسه کنید.	۱
۷	شکل های زیر همانند سازی دنای اصلی یاخته ی جانداران را نشان می دهد . به سوالات زیر پاسخ دهید. الف)در کدام شکل ،تعدادجایگاه های آغاز همانند سازی ربطی به مراحل رشد و نمو ندارد؟ ب)در کدام شکل ،می توان هم زمانی ترجمه و رونویسی را مشاهده کرد؟ ج)در کدام شکل باز نمودن پیوند هیدروژنی و تشکیل پیوند فسفو دی استری در فرایند رونویسی ، بر عهده دو نوع آنزیم متفاوت می باشد؟  شکل (۲) شکل (۱)	۰/۷۵

www-kanoon-ir

	صفحه سوم	
۸	شکل زیر مرحله ای از تنظیم بیان ژن در یوکاریوت ها را نشان می دهد. الف)کدام شماره نقشی مشابه با پرو تئین های فعال کننده در باکتری دارد؟  ب)کدام شماره می تواندپیوند هیدروژنی بین دورشته ی دنا را باز کند؟ ج)کدام شماره یا شماره ها بر مقدار و سرعت تولید محصول ژن اثردارد ؟ د)آیا ممکن است محصول تولید شده از این فرایند ،پیرایش شود ؟ ه)چرا تغییرات PHمحیط می تواند بر عملکرد بخش ۲ موثر باشد؟	۱/۵
۹	در موردملکول DNA پاسخ دهید . الف) وجود کدام نوع پیوند موجب پایداری ان می شود؟ ب) چرا قطر دنا در سراسر آن یکسان است ؟ ج) آزمایش مزلسون کدام روش همانند سازی را تائید می کند ؟	۱
۱۰	در ارتباط با ترجمه این مولکول رنا پیک پاسخ دهید . **AAGUUAUGUUCUUUGCUAUUUGAGUCAAA** الف) اولین رمزه ای که وارد جایگاه A ریبوزوم می شود چیست؟ ب) اخرین پادرمزه جایگاه Aرا مشخص کنید . ج)برای ساخته شدن رشته ی پلی پپتیدی ریبوزوم چند بار جابجا میشود؟ د)اضافه شدن آمینواسید جدید به پلی پپتید در حال ساخت از کدام انتها ی پلی پپتید صورت می گیرد؟	۱
۱۱	مردی مبتلا به هموفیلی وبا زنی سالم ازدواج کرده اند صاحب فرزندی مبتلا به هموفیلی و کم خونی داسی شکل شده اند الف)ژن نمود مادر خانواده از نظر هموفیلی را بنویسید . ب)آیا ممکن است این خانواده پسری سالم از لحاظ هموفیلی داشته باشند ؟ با رسم مربع پانت نشان دهید احتمال تولد فرزند سالم نسبت به بیماری کم خونی داسی شکل در این خانواده چقدر است؟	۱
۱۲	مردی با گروه خونی Aکه والدینش گروه خونیAB دارند ،با زنی با گروه خونی ABازدواج می کند ،کدام گروه خونی در بین فرزندن مورد انتظار نیست؟	۰/۵

www-kanoon-ir

	صفحه ۴	
۱۳	ژن نمود های زیر در رابطه با نوعی ذرت است با توجه به آنها به سوالات زیر پاسخ دهید . ۱.AaBBcc 2.AaBBCc 3.aaBBCC 4.AaBBCC الف)کدام یک ازژن نمود ها در ستونی قرار می گیرد که نسبت به سایرین از فراوانی بیشتری برخوردار است ؟ ب)کدام دو ژنوتیپ (ژن نمود)فنوتیپ(رخ نمود)مشابهی دارند ؟ ج)ذرت های حاصل از آمیزش ذرتی با ژنوتیپAAbbCCوaaBBCcاز لحاظ رنگ یا رخ نمود به کدام ذرت شبیه ترند؟	۱
۱۴	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید . الف)پروتیین هیستون توسط کدام ریبوزوم ها تولید می شود؟ ب)دو مورد از نقش های نوکلئوتید ها را در سلول بنویسید. ج)کدام پدیده می تواند منجر به حذف الل های سازگار با محیط شود؟ د)اگر شخصی بتواند از تمام گروه های خونی خون دریافت کند چه نوع هیدرات کربنی در روی غشای گلبول قرمز خود دارد؟ ه)فرایند پیرایش در کدام قسمت سلول انجام می شود؟	۱/۵
۱۵	در مورد گیاه گل مغربی به سوالات زیر پاسخ دهید . الف)چگونه از گل مغربی دیپلوئید،گیاهانی تریپلوئید به وجود آمده اند؟ ب)پیدایش گیاهان مغربی گونه جدیدنتیجه ی کدام نوع گونه زایی است؟ ج)اگر گونه جدید خودلقاحی انجام دهد تخم حاصل زایا می باشد ؟	۱
۱۶	الف)فرایند کراسینگ اور چه زمانی دیده می شود ؟ ب)ژنوتیپ فردی D a در صورت وقوع کراسینگ اور گامتهای نوترکیب رابنویسید A d	۱
۱۷	الف)بال پرنده و بال پروانه نسبت به هم چه نوع ساختاری نامیده می شوند چرا؟ ب)چرا در مناطق مالاریا خیز ژنوتیپ های ناخالص برتر هستند؟ ج)نتیجه ی شارش ژن دو طرفه جمعیت در طولانی مدت چه می تواند باشد؟	۱/۲۵

موفق و پیروز باشید