نام ونام خانوادگی:	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان یزد اداره آموزش و پرورش ناحیه دو یزد دبیرستان دخترانه شاهد امتحانات نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۱۲
نام پدر :		زمان شروع : ۱۰
نام درس : زیست ۳		مدت زمان امتحان :۸۰ دقیقه
نام کلاس :		تعداد سؤال : ۱۴ تعداد صفحه : ۴

دانش آموزان عزیز ، سوالات را به دقت بخوانید و با توکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

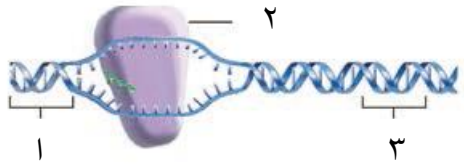
نام و نام خانوادگی دبیر : بسیطی **نمره به عدد :** **نمره به حروف :**

ردیف	سؤالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل با نوشتن حرف(ص) یا (غ) مشخص کنید.** الف) در ساختمان یک نوکلئوتید دنا ، برای اتصال اجزا به یکدیگر دو پیوند اشتراکی وجود دارد . ب) باز شدن پیچ و تاب دنا و جدا شدن هیستونها از دنا توسط آنزیم هلیکاز صورت میگیرد. ج)دو نوع رمزه از مجموع رمزه ها هیچ گاه به جایگاه E وارد نمی شوند. د)تنظیم بیان ژن، موجب ایجاد یاخته های متفاوتی از یاخته های بنیادی مغز استخوان می شود. ه) در جمعیت انسانی در مورد بیماری هموفیلی که بر اثر نقص ژنی در فاکتور شماره ۸ است، پنج نوع ژنوتیپ وجود دارد. و)وقتی نوزادی مبتلا به فنیل کتونوری باشد برای آسیب نرسیدن به سلولهای مغزی او باید با شیر خشکهایی که فنیل آلانین کمی دارد او را تغذیه کنید. ز)نمی توان گفت هر نوع جهش جانشینی بر روی ژن هموگلوبین ، ساختار اول پروتئین را تغییر می دهد و ممکن است فعالیت آن را نیز تغییر می دهد. ح)در انسان ژنگان هسته ای شامل ۲۲ فام تن غیر جنسی و فام تن های جنسی X و Y می باشد.	۲
۲	**جاهای خالی را با عبارت‌های مناسب پر کنید.** الف)فعالیت ..... دنا بسپاراز که باعث رفع اشتباه در همانند سازی می شود را ..... می گویند. ب) در پروتئین سازی اولین رنای ناقل وارد جایگاه .....ریبوزوم می شود و سپس از جایگاه ..... خارج می شود. ج) صفت گروه خونی ABO در یک جمعیت انسانی دارای ..... دگره است که دارای یک جایگاه مشخص در کروموزوم شماره..... هستند. د) ساختارهای آنالوگ ، ساختارهایی با کار ..... و طرح ساختاری ..... هستند.	۲
۳	**از بین کلمات داخل پرانتز، عبارت مناسب را انتخاب کنید.** الف) تعداد جایگاههای آغاز همانند سازی در مرحله مورولا **(مشابه/ بر خلاف)** مرحله بلاستولا**(زیاد/کم)** است. ب)طی رونویسی، توالی رشته رمزگذار با توالی رشته الگو **(مکمل/ مشابه)** و با توالی رشته رنای تازه ساخته شده **(مکمل/ مشابه)** است. ج)درنوعی ذرت که دانه های آن طیف رنگی مختلفی از سفید تا قرمز را دارند، هرچه تعداد دگره های نهفته **(بیشتر / کمتر)** باشد مقدار رنگ **(قرمز / سفید)** کمتر است. د) دلفین با شیر کوهی نسبت به کوسه خویشاوندی **(نزدیکتری / دورتری)** دارد ، به همین دلیل در**(یک/ دو)** گروه قرار می گیرند.	۲

www.kanoon.ir

۴	**در بین سوالات زیر گزینه مناسب را انتخاب کنید.** ۱- در یاخته عامل مولد بیماری سینه پهلو ، کدام آنزیم زیر موجب تولید رنای ناقل می گردد؟ الف) رنا بسپاراز یک ب) رنا بسپاراز دو ج) رنا بسپاراز سه د) رنا بسپاراز پروکاریوتی ۲- در فرایند ترجمه ، عمل جابجایی رنا تن در چه زمانی رخ می دهد؟ الف) جایگاه P خالی باشد. ب)پس از برقراری پیوند پپتیدی در جایگاه A ج) رنای ناقل آغازین با رمزه آغاز رابطه مکملی برقرار کند. د) جایگاه A خالی باشد. ۳- اگر ژنوتیپ فردی $X^H X^h$ Aa باشد کدامیک از گزینه های زیر نمی تواند ژنوتیپ والدین او باشد؟ الف) پدر $X^H Y$ aa و مادر $X^H X^h$ Aa ب) پدر $X^h Y$ aa و مادر $X^h X^h$ Aa ج)پدر $X^h Y$ Aa و مادر $X^H X^H$ aa د) پدر $X^H Y$ Aa و مادر $X^H X^h$ Aa ۴- در کدامیک از گزینه های زیر ، محیط تاثیری بر بروز یا عدم بروز اثرات ژن ندارد؟ الف) ساخته شدن سبزینه در گیاهان ب) رنگ دانه های ذرت ج) PKU د) اندازه قد انسان	۱
۵	در جدول زیر عبارت ستون (الف) با عبارت ستون (ب) ارتباط مناسب دارند ، عبارت مناسب را انتخاب کنید: الف: ۱- ساختار اول پروتئین ها را پدید می آورد. ۲- وجود قطعات قدیم و جدید دنا بصورت پراکنده در یاخته ۳- پیوندهای ایجاد شده در شکل گیری ساختار نهایی tRNA ۴- توالی های ویژه آمینواسیدی در پروتین ها ب: A- پیوند هیدروژنی B- همانند سازی غیر حفاظتی C- هدایت پروتئین به مقصد آن D- پیوند پپتیدی E- همانند سازی نیمه حفاظتی الف) ۱ -..... ب) ۲ -..... ج) ۳ -..... د) ۴ -.....	۱
۶	به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید: الف) قند موجود در ساختار دنا سنگین تر است یا قند موجود در رنا؟ ب) برقراری چه پیوندی بین نوکلئوتیدهای دنا باعث می شود دو رشته دنا در موقع نیاز در بعضی نقاط از هم جدا شوند ، بدون اینکه پایداری آنها به هم بخورد؟ ج) بر هم کنش های آب گریز بین کدام گروههای تشکیل دهنده آمینو اسیدها ، باعث تشکیل ساختار سوم پروتئینها می شود ؟ د) زنجیره های بکار رفته در هموگلوبین در ساختار دوم خود به چه شکلی در می آیند؟ ه) در مدل نردبان مار پیچ دنا پله ها از چه مولکولی ساخته شده اند؟ و) دنای سیتوپلاسمی جانوران در کدام قسمت یاخته وجود دارد؟ ز) به چه دلیل قطر مولکول دنا در سراسر آن یکسان است؟ ح)نوعی آنزیم نام ببرید که بیش از یک نوع واکنش را سرعت می بخشد ؟ ط)بیان ژنها به تولید چه مولکولهایی منجر می شود؟(دو مورد) ی) ساختار سوم پروتئین ها با تشکیل کدام پیوند ها ثبات پیدا می کند؟(دو مورد)	۳

www-kanoon-ir

۷	در مورد آنزیم ها به سؤالات زیر پاسخ دهید الف) آنزیم ها چه تأثیری بر انرژی فعال سازی واکنش ها دارند؟ چرا(ذکر یک دلیل کافی است) ب) بین مسئله تب و فعالیت آنزیم ها چه ارتباطی وجود دارد.	۱
۸	**با توجه به شکل روبرو به پرسش ها پاسخ دهید.**  الف) کدام مرحله از رونویسی را نشان میدهد؟ ب) شماره های ا و ۲ و ۳ را نام گذاری کنید.	۱
۹	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید : الف) به بخش هایی از مولکول دنا که رونوشت آنها در رنای پیک سیتوپلاسمی باقی می ماند چه می گویند؟ ب) اگر دو ژن موجود بر روی یک مولکول دنا دارای جهت رونویسی یکسان باشند رشته الگوی آنها چگونه است؟ ج) در تنظیم منفی رونویسی در باکتری اشر شیا کلای چه عاملی مانع پیش روی رنا بسپاراز می شود؟ د)اتصال بعضی رناهای کوچک مکمل به رنای پیک مثالی از تنظیم بیان ژن پیش از رو نویسی است یا پس از آن؟ ه) پروتئین های ساخته شده در سیتو پلاسم که به شبکه آندوپلاسمی و دستگاه گلژی می روند چه سرنوشت هایی پیدا می کنند؟ (ذکر دو مورد کافی است)	۱/۵
۱۰	الف) ژنوتیپ های ممکن برای گروه خونی O^+ را بنویسید. ب) بیماری زالی یک بیماری مستقل از جنس و نهفته است در مورد زالی در جامعه چند نوع ژنوتیپ و چند نوع فنوتیپ وجود دارد؟	۱
۱۱	از آمیزش دو گیاه میمونی با گلهای صورتی چه نوع ژنوتیپ هایی در درون دانه یا آند و سپرم موجود در دانه های آنها ممکن است دیده شود. (با رسم مربع پانت)	۱

www-kanoon-ir

۱۲	هر یک از واژه های زیر را تعریف کنید: الف جهش دگر معنا ب) جمعیت در حال تعادل ژنی ج) ساختارهای و ستیجیال د- گونه زایی هم میهنی	۲
۱۳	فردی باژنوتیپ $\frac{Ab}{aB}$ را در نظر بگیرید اگر در هنگام تقسیم میوز در بدن این فرد کراسینگ اور هم رخ بدهد. ژنوتیپ گامت های نو ترکیب که بوجود می آیند را بنویسید.	۰/۵
۱۴	به سوالات زیر پاسخ دهید: الف - اگر گیاهان مغربی که ظاهری متفاوت دارند با گیاهان مغربی طبیعی آمیزش کنند تخم های حاصل چند مجموع کروموزومی دارند؟ و گیاه حاصل از نمو این تخم چه ویژگی دارد؟ ب) هر یک از موارد زیر چه تاثیر بر گوناگونی یا تنوع در جمعیت دارند؟ ۱-جهش ۲- انتخاب طبیعی	۱

موفق باشید