

نام و نام خانوادگی: .....

"باسمه تعالی"

کلاس:

نام پدر: .....

اداره ی کل آموزش و پرورش استان زنجان

شماره دانش آموزی: .....

اداره ی آموزش و پرورش ناحیه ۱

نام دبیر: منظمی

دبیرستان فرزنانگان یک

تاریخ امتحان: ۱۳۹۹ / ۱۰ / ۱۴

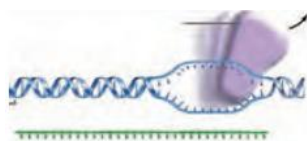
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۴ صفحه صفحه ی: ۱

امتحان درس: زیست شناسی پایه : دوازدهم تجربی

ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>درستی و نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید .</p> <p>۱- ایوری در آزمایش استفاده از عصاره استخراج شده در گریزانه مشاهده کرد انتقال صفت فقط با لایه ای که در آن دنا وجود ندارد انجام میشود.</p> <p>۲- تمامی بازهای آلی در مولکول رنا برخلاف مولکول دنا ، می توانند از نوع پورین باشند.</p> <p>۳- نوع توالی رمزه ( کدون ) تعیین کننده نوع RAN ناقل مستقر شده به جایگاه A رناتن (ریبوزوم) است.</p> <p>۴- نبود آنزیم موجب انجام نشدن واکنش های شیمیایی در بدن موجودات زنده می شود.</p> <p>۵- انتخاب طبیعی در جهت انتخاب افراد با سازش بیشتر و افزایش تنوع در خزانه ژنی است.</p> <p>۶- هر نوع مبادله قطعات کروموزومی میان دو کروماتید غیر خواهری منجر به تولید گامت های نوترکیب میشود.</p>	۱/۵
۲	<p>در هر یک از عبارت های زیر کلمه مناسب را در پرانتز انتخاب کنید.</p> <p>۱- هنگام تشکیل پیوند پپتیدی گروه کربوکسیل یک اسید آمینه به گروه ( آمین - کربوکسیل ) اسید آمینه دیگر متصل میشود.</p> <p>۲- در یاخته های یوکاریوتی عوامل رونویسی (همانند - برخلاف) رنابسپاراز به راه انداز متصل می شوند.</p> <p>۳- در بیماری فنیل کتونوریا آنزیمی که بتواند فنیل آلانین را ( بسازد - تجزیه کند) وجود ندارد.</p> <p>۴- برای آن که جمعیتی در حال تعادل باشد ، لازم است آمیزش ها در آن (تصادفی - غیر تصادفی) باشد.</p> <p>۵- در یک نوکلئوتید بین قند پنج کربنه و باز آلی پیوند ( هیدروژنی - اشتراکی ) برقرار است.</p> <p>۶- جهش تبدیلی ATT به ATC نوعی جهش ( خاموش - دگر معنا ) است.</p> <p>۷- در تشکیل ساختار سوم پروتئین گروه ( R - کربوکسیل ) آمینو اسید ها نقش دارند.</p> <p>۸- فنوتیپ حد واسط نشان میدهد که رابطه بین الل ها (غالب و مغلوبی - غالب ناقص - هم توان ) است.</p>	۲
۳	<p>گزینه ی صحیح را انتخاب نمایید.</p> <p>۱- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی تکمیل می کند؟ هر نوکلئیک اسیدی که ..... ، قطعا .....</p> <p>(۱) دارای پیوند هیدروژنی است - دارای اطلاعات وراثتی نیز می باشد. (۲) جفت باز مکمل دارد - دارای پیوند هیدروژنی است (۳) در هسته یافت می شود - تشکیل کروموزوم می دهد (۴) دارای قطر یکسان در سراسر مولکول می باشد - در هسته قرار دارد</p> <p>۲- کدامیک در رونویسی زودتر رخ می دهد؟ (۱) ایجاد پیوند هیدروژنی (۲) شکستن پیوند هیدروژنی (۳) ایجاد پیوند فسفودی استر (۴) شکستن پیوند فسفودی استر</p> <p>۳- کدام گزینه عبارت زیر را به طور مناسب کامل می کند؟ در صورت حضور قند مالتوز در محیط باکتری اشرشیاکلاهی و به دنبال اتصال فعال کننده به .....</p> <p>(۱) راه اندازه عوامل رونویسی بر روی توالی افزاینده قرار می گیرند. (۲) مالتوز، مهار کننده تغییر شکل می دهد و از اپراتور جدا می گردد. (۳) RNA پلی مراز، ژن های مربوط به سنتز مالتوز رونویسی می شوند. (۴) توالی خاصی از DNA ، اولین نوکلئوتید مناسب برای رونویسی مورد شناسایی قرار می گیرد.</p>	۱/۵

	<p>۴- چند مورد از جملات زیر نادرست نیست؟</p> <p>(الف) در هر یاخته انسان برای هر صفت دو الل مشابه یا متفاوت وجود دارد.</p> <p>(ب) هر صفتی علاوه بر ژن ها تحت تأثیر محیط هم قرار می گیرد</p> <p>(پ) انواع فنوتیپ می تواند از انواع ژنوتیپ کمتر باشد</p> <p>(ت) انواع ژنوتیپ همواره از انواع فنوتیپ بیشتر است.</p> <p>۳(۱)    ۴(۲)    ۱(۳)    ۲(۴)</p> <p>۵- در گونه زایی دگر میهنی کدام مورد صورت نمیگیرد؟</p> <p>(۱) شارش ژن (۲) نوترکیبی                          (۳) جهش                          (۴) انتخاب طبیعی</p> <p>۶- کدام عبارت درباره دلیل ایجاد کم خونی داسی شکل، نادرست است؟</p> <p>(۱) در اثر تغییر در یک آمینواسید ایجاد می شود.</p> <p>(۲) در اثر نوعی جهش در توالی تنظیمی دنا بوجود می آید.</p> <p>(۳) در اثر نوعی جهش کوچک بوجود می آید.</p> <p>(۴) در اثر نوعی جهش ایجاد می شود که باعث تولید پروتئین کوتاه می شود.</p>	
۱/۵	<p>در جای خالی کلمه مناسب قرار دهید.</p> <p>(۱) جداشدن توالی های معینی از RNA پیک و تشکیل RNA پیک را ..... گویند.</p> <p>(۲) شایعترین نوع هموفیلی مربوط به فقدان ..... است.</p> <p>(۳) ساختارنهایی پروتیین میوگلوبین ..... می باشد.</p> <p>(۴) توالی سه نوکلئوتیدی که تعیین می کند، کدام اسیدآمیننه باید در ساختار پلی پپتید قرار بگیرد ..... می باشد.</p> <p>(۵) جهش هایی که با مشاهده کاربوتیپ می توان به وجود آنها پی برد جهش های ..... نام دارند.</p> <p>(۶) گاهی جهش، رمز یک آمینواسید را به رمز دیگری برای همان آمینواسید تبدیل می کند چنین جهشی را ..... می نامند.</p>	۴
۲/۵	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید .</p> <p>۱- باز اختصاصی دنا و باز اختصاصی رنا پورینی هستند یا پیریمیدینی؟ .....</p> <p>۲- آنزیم مسئول فتوسنتز و آمیلاز بترتیب جزء کدام آنزیم ها می باشند ؟ .....</p> <p>۳- کدام فعالیت دنا بسیار، باعث جدا شدن نوکلئوتید نادرست می شود؟ .....</p> <p>۴- نوعی کوآنزیم که در مراحل روند انعقاد خون نقش دارد را بیان کنید ؟ .....</p> <p>۵- هرگاه دو راه انداز در فاصله بین دو ژن باشند، جهت حرکت رونویسی رنا بسیارها نسبت به هم چگونه است ؟ .....</p> <p>۶- در مرحله آغاز ترجمه چه نوع پیوند یا پیوندهایی ایجاد می شوند ؟ .....</p> <p>۷- آنزیم ها بر چه اساسی آمینواسید را به رنا ناقل متصل می نمایند؟ .....</p> <p>۸- علت ایجاد ساختار پر برای ژن سازنده رنا رناتنی در یاخته های حاصل از تقسیم چیست ؟ .....</p> <p>۹- ناهنجاری های ساختاری کروموزومی از نوع مضاعف شدگی در کدام جانور رخ نمی دهد؟ .....</p> <p>۱۰- در صورت ایجاد جهش در کدام بخش ژن، در تولید میزان پروتئین، تغییر حاصل می شود ؟ .....</p>	۵
۱	<p>هر یک از موارد زیر به کدام سطح ساختاری پروتئین بستگی دارد؟</p> <p>(الف) پیوند هیدروژنی .....</p> <p>(ب) پیوند آبگریزها .....</p> <p>(پ) پلی پپتید مارپیچی .....</p> <p>(ت) قطبی بودن .....</p>	۶
۱	<p>درباره ی شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) در یوکاریوتها رونویسی از رنا ناقل توسط کدام رنا بسیار انجام میشود؟</p> <p>(ب) شکل روبرو کدام مرحله را نشان میدهد؟</p> <p>(پ) در این مرحله چه پیوندهایی ایجاد می شود؟</p>	۷
۰.۲۵	<p>سیانید چگونه تنفس یاخته ای را در جانوران متوقف می کند؟</p>	۸



نام و نام خانوادگی: .....

"باسمه تعالی"

کلاس:

نام پدر: .....

اداره ی کل آموزش و پرورش استان زنجان

شماره دانش آموزی: .....

اداره ی آموزش و پرورش ناحیه ۱

نام دبیر: منظمی

دبیرستان فرزنانگان یک

امتحان درس: زیست شناسی پایه: دوازدهم تجربی

تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۱۰/۱۴

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۴ صفحه صفحه ی: ۳

۹	در مورد شکل مقابل به سوالات جواب دهید. الف) شکل کدام روش تنظیم بیان ژن در پروکاریوت ها را نشان می دهد؟ ب) در این حالت ژن روشن می باشد یا خاموش؟ پ) پروتئین متصل به توالی اپراتور در شکل، چند جایگاه اتصالی دارد؟		۰/۷۵
۱۰	در رابطه با توالی نوکلئوتیدی مولکول mRNA زیر به پرسش های زیر پاسخ دهید. CUGGAUGCCUGGGAUGUAGGC ۱) در زنجیره پلی پپتیدی حاصل از آن چند پیوند پپتیدی وجود دارد؟ ۲) نخستین آنتی کدون (پادرمزه ای) که وارد جایگاه A میشود چیست؟ ۳) آخرین کدون (رمزه ای) که از جایگاه E خارج میشود کدام است؟ ۴) آخرین کدون (رمزهای) که به جایگاه P وارد میشود چیست؟		۱
۱۱	چه رابطه ای بین طول عمر رنای پیک یاخته ها با میزان پروتئین سازی آنها برقرار است؟		۰/۵
۱۲	برای هریک از تعاریف زیر اصطلاحی پیشنهاد کنید. ۱- مولکول افزایش دهنده مقاومت باکتری در برابر آنتی بیوتیک ها (.....) ۲- بخش های مشابهی از DNA در گونه های مختلف (.....) ۳- مجموع محتوای ماده وراثتی هسته ای و سیتوپلاسمی (.....) ۴- صفاتی که بروز آنها به صورت یک طیف بین یک حد اقل و یک حداکثر رهی باشد (.....)		۱
۱۳	یک مرد RH منفی و مبتلا به هموفیلی با زنی RH مثبت و سالم از نظر هموفیلی ازدواج کرده است. اگر این زوج دارای یک فرزند پسر هموفیل و RH منفی بشوند به سوالات زیر جواب دهید. الف) کدام ژنوتیپها (ژن نموده) برای هموفیلی و RH در فرزندان آنها غیر ممکن است؟ ب) ژنوتیپ مادر را مشخص کنید.		۰/۷۵
۱۴	اگر در خانواده ای فرزند اول دارای گروه خونی O <sup>-</sup> و فرزند سوم دارای گروه خونی AB <sup>+</sup> باشد، ژنوتیپ های پدر و مادر را مشخص کنید.		۰/۵
۱۵	اگر ژنوتیپ آندوسپرم در گیاه نهاندانه ای AaaBBbCcddd باشد ژنوتیپ تخم زا، و گامت نری که با سلول دو هسته ای لقاح کرده است را بنویسید		۰/۵
۱۶	چهار ژن نمود (ژنوتیپ) زیر در رابطه با رنگ ذرت مفروض است: AAbbCC      AaBbCc      AaBBCC      AABbCC الف - کدامیک نسبت به سایرین از فراوانی کمتری برخوردار است؟ ب - کدام دو ژن نمود (ژنوتیپ) باعث ایجاد رخ نمود (فنوتیپ) های مشابه می شوند؟		۰/۵
۱۷	باتوجه به تشریح مقایسه ای، نوع اندامهای زیر را تعیین کنید: الف) بال کبوتر و بال دلفین ..... ب) بال خفاش و بال مگس ..... پ) ران و لگن مار در مقایسه با نیا.....		۰/۷۵

۰/۵	در هر یک از موارد زیر نوع جهش را تعیین کنید: الف) سندرم داون ..... ب) کم خونی داسی شکل.....	۱۸
۰/۵	در فردی با ژنوتیپ <b>AaBb</b> با فرض این که هریک از ژن ها بر روی کروموزوم متفاوتی قرار داشته باشند الف) چند نوع گامت می تواند تولید کند؟ ب) چند نوع آرایش تترادی در میوز ۱، می تواند داشته باشد؟	۱۹
۰/۵	در صورت کراسینگ اور بین کروموزوم های مقابل تعیین کنید: $\begin{array}{cc} \underline{B} & \underline{d} \\ b & D \end{array}$ نوع گامتهای نو ترکیب؟	۲۰
۰/۵	در رابطه با اهمیت ناخالص ها به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) افراد با چه ژنوتیپ (ژن نمود) بیشتر در معرض خطر ابتلا به مالاریا هستند ؟ ب) حضور چه افرادی در مناطق مالاریا خیز باعث بقای جمعیت انسان ها در این مناطق می شود؟	۲۱
۰/۵	الف) در تشکیل گیاه گل مغربی غیرطبیعی کدام نوع گونه زایی رخ داده است ؟ ..... ب) عدد کروموزومی این نوع گل مغربی را بنویسید.....	۲۲
جمع بارم: ۲۰	وقتی خودتو باور داشته باشی همه چیز امکان پذیره	
موفق باشید		

