

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

بارم	سوالات	ردیف
۱/۵	<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
۲	<p>در هر یک از عبارات 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
۱/۵	<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 اشرشیاکلائی 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>	۳

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 ⁻ و فرزند سوم دارای گروه خونی AB ⁺ باشد، ژنوتیپ های پدر و مادر را مشخص کنید.		۰/۵
۱۵	اگر ژنوتیپ آندوسپرم در گیاه نهان دانه 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 AaBb 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	

