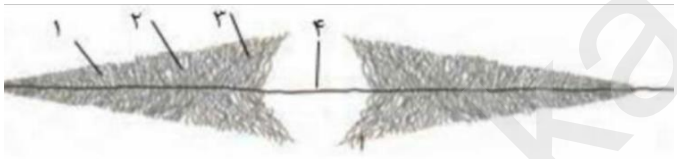
| | | |
|---|---|---|
| نام : .....<br>نام خانوادگی : .....<br><br>نام درس: زیست شناسی (۳)<br>ساعت شروع: ۸ صبح | باسمه تعالی<br>اداره کل آموزش و پرورش استان گلستان<br>کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی<br>اداره آموزش و پرورش شهرستان کلاله<br>(مهر آموزشگاه)<br>آموزشگاه : نمونه دولتی حضرت فاطمه (س) | نوبت امتحانی: دی ماه<br>پایه : دوازدهم تجربی<br>تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۲<br>مدت امتحان : ۹۰ دقیقه<br>شماره صفحه: ۳ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| نام و نام خانوادگی دبیر:<br>تاریخ و امضا: | نمره به عدد:<br>نمره به حروف: | نام و نام خانوادگی دبیر:<br>تاریخ و امضا: | نمره به عدد:<br>نمره به حروف: |

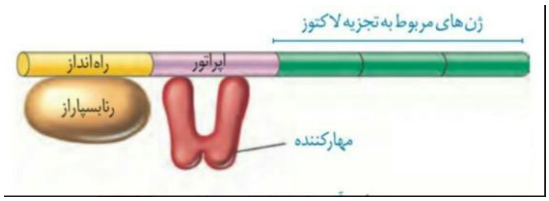
تجدید نظر

| ردیف | (( سوالات )) | بارم |
|---|---|---|
| ۱ | صحیح یا غلط بودن جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.<br>الف)میزان پایداری در مولکول های دنایی که درصد باز گوانین بالاتری دارند بیش تر است. ص ☐ غ☐<br>ب)در حین همانندسازی دنا، آنزیم هلکیاز، پیچ وتاب دنا را باز کرده و هسیتون های همراه آن را جدا می‌کند. ص ☐ غ☐<br>ج)درجاندار مورد استفاده‌در آزمایش‌ایوری‌و همکارانش،رنای پیک بالغ،حاصل‌پیوند اشتراکی بین‌رونوشت بیانه‌هاست. ص ☐ غ☐<br>د) در پایان رونویسی ، بین نوکلئوتیدهای دنا پیوند هیدروژنی تشکیل نمی شود. ص ☐ غ☐<br>هـ)ویژگی های ارثی جانداران صفت نام دارد. ص ☐ غ☐<br>و) از آمیزش دو گیاه میمونی با رنگ گل صورتی، همه ی زاده ها صورتی رنگ خواهند بود. ص ☐ غ☐<br>ز) جهش خاموش، نوعی جهش خنثی می باشد. ص ☐ غ☐<br>ح) جهش های فام تنی در مقیاس وسیع تری نسبت به جهش های کوچک رخ می دهند. ص ☐ غ☐ | ۲ |
| ۲ | جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.<br>الف) نتایج آزمایش مزلسون واستال نشان داد که همانند سازی دنا ..... است.<br>ب)پیوندهای ..... منشأ تشکیل ساختار دوم در پروتئین ها هستند.<br>ج)رنای ناقل، با توالی پادرمزه ای ..... می تواند به آمینواسید میتونین متصل شود.<br>د) در یوکارویوت ها شناسایی راه انداز نیازمند وجود پروتئین هایی به نام ..... می باشد.<br>هـ) نوع رابطه بین الل های رنگ قرمز و سفید در گل میمونی ، رابطه ی ..... است.<br>و)دگره صفت گروه های خونی ABO یک جایگاه مشخص از فام تن ..... را به خود اختصاص داده اند.<br>ز) ممکن است قسمتی از فام تن از دست برود که به آن جهش ..... می گویند.<br>ح)جهش هایی که یک یا چند نوکلئوتید را در بر می گیرند، جهش های ..... نام دارند. | ۲ |
| ۳ | از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه صحیح را انتخاب کنید.<br>الف)هنگام تشکیل پیوند پپتیدی، گروه کربوکسیل یک آمینواسید به گروه (آمین ـ کربوکسیل) آمینواسید دیگر متصل می شود.<br>ب)اگر همانندسازی دنا در دو جایگاه آغاز و با دو دو راهی همانندسازی تشکیل شود ( ۴ ـ ۲) هلیکاز فعالیت می کنند.<br>ج)جایگاه اتصال فعال کننده (همانند ـ برخلاف ) اپراتور می تواند به نوعی پروتئین متصل شود.<br>د) در رونویسی، شکستن پیوند هیدروژنی در جایگاه پایان رونویس صورت ( می گیرد ـ نمی گیرد).<br>هـ)در انسان، بعضی صفات مانند قد و وزن در گروه صفات (گسسته ـ پیوسته ) قرار دارند.<br>و) در بیماری فنیل کتونوری ، آنزیمی که بتواند فنیل آلانین را (بسازد ـ تجزیه) کند وجود ندارد.<br>ز)جهش تبدیل ATT به ATC نوعی جهش ( خاموش ـ دگرمعنا) است.<br>ح) انتخاب طبیعی ( فرد ـ جمعیت) را تغییر می دهد. | ۲ |

www.kanoon.ir

| | | |
|---|---|---|
| ۴ | **گزینه صحیح را انتخاب کنید.**<br>**الف)محل تولید کدام یک از پروتئین های زیر با بقیه متفاوت است؟**<br>**۱)هسته ☐ ۲)سیتوپلاسم ☐ ۳)کلروپلاست☐ ۴)غشا ☐**<br>**ب) براساس آزمایش مزلسون واستال ، بعد از ۶۰ دقیقه چند نوار و کجای ظرف مورد انتظار است؟**<br>**۱) ۲ نوار_ بالا و پایین ☐ ۲) ۲ نوار_ بالا و وسط ☐ ۳)۱ نوار_ بالا ☐ ۴) ۱نوار_ وسط ☐**<br>**ج) کدام ویژگی مربوط به ساختار دوم پروتئین ها نمی باشد؟**<br>**۱)دارای پیوند هیدروژنی☐ ۲)دارای پیوند پپتیدی☐**<br>**۳)دارای پیوند یونی☐ ۴)به شکل هایی مانند مارپیچ دیده می شوند☐**<br>**د) کدام ویژگی مربوط به مرحله ی طویل شدن ترجمه نمی باشد؟**<br>**۱)ورود رنای ناقل به جایگاه P ☐ ۲)خروج رنای ناقل از جایگاه A ☐**<br>**۳) تشکیل پیوند پپتیدی☐ ۴)شکست پیوند هیدروژنی☐** | ۱ |
| ۵ | **با توجه به فعالیت دانشمندان مختلف در جهت کشف ساختار رنا به سؤالات زیر پاسخ دهید:**<br>**الف)کدام دانشمند (یا دانشمندان) با استفاده از اشعه ایکس از مولکول دنا تصاویری تهیه کردند؟**<br>**ب) کدام دانشمند (یا دانشمندان) نشان دادند که در دنا مقدار آدنین با تیمین برابر است؟**<br>**ج)نتایج کار کدام دانشمند (یا دانشمندان) با پژوهش های امروزی مورد تأیید قرار گرفت؟** | ۱/۵ |
| ۶ | **با توجه به همانندسازی به سؤالات زیر پاسخ دهید.**<br>**الف)یک تفاوت دنای اصلی و دیسک در باکتری ها را بنویسید.**<br>**ب)تعداد جایگاه آغاز همانند سازی در کدام گروه از موجودات زنده می تواند بسته به مراحل رشد و نمو تنظیم شود؟** | ۱ |
| ۷ | **با توجه به شکل مقابل به سؤالات پاسخ دهید.**<br><br><br>**الف) کدام یک از رناهای رونویسی شده به راه انداز نزدیک تر اند؟ (ذکر شماره)**<br>**ب)رشته الگوی رونویسی شده در دو ژن مقابل یکسان است یا متفاوت؟**<br>**ج) ساختار مقابل در کدام ژن ها دیده می شود؟** | ۰/۷۵ |
| ۸ | **با توجه به رشته دنای مقابل به سؤالات زیر پاسخ دهید.**<br>**CAGTACGCGATGACGAAGGTGTGACTTAC**<br>**الف)سومین کدون ورودی به جایگاه A ریبوزوم کدام است؟**<br>**ب) پلی پپتید ساخته شده حاوی چند آمینواسید است؟**<br>**ج) آخرین آنتی کدون که در جایگاه A قرار می گیرد کدام است؟** | ۰/۷۵ |
| ۹ | **با توجه به مراحل ترجمه به سؤالات زیر پاسخ دهید.**<br>**الف) محل تشکیل پیوند پپتیدی بین آمینواسیدها در کدام جایگاه رناتن می باشد؟**<br>**ب) در مرحله پایان ترجمه، رنای ناقل بدون آمینواسید از کدام جایگاه خارج می شود؟**<br>**ج)در مرحله آغاز ترجمه کدام رنای ناقل وارد جایگاه P رناتن می شود؟** | ۰/۷۵ |

www-kanoon.ir

| | | |
|---|---|---|
| ۱۰ | **با توجه به شکل مقابل درباره تنظیم بیان ژن به سؤالات زیر پاسخ دهید.**<br><br><br>**الف) آیا ژن های موجود در بخش ساختاری بیان می شوند؟ چرا؟**<br>**ب) در صورت انجام رونویسی، چند رنای پیک ایجاد می شود؟** | ۰/۷۵ |
| ۱۱ | **از ازدواج زن و مردی سالم، فرزندی ناقل هموفیل متولد شده است.**<br>**ژنوتیپ والدین (زن و مرد) و فرزند ناقل را بنویسید.** | ۱/۵ |
| ۱۲ | **با توجه به نمودار توزیع فراوانی فنوتیپ و صفت رنگ نوعی ذرت به سؤالات زیر پاسخ دهید.**<br>**الف)ژنوتیپ های aabbcc و AABBCC چه فنوتیپ هایی را از خود به نمایش می گذارند؟**<br>**ب) کدام یک از ژنوتیپ های آن بیش ترین فراوانی را در جمعیت دارند؟(با توجه به دگره ها توضیح دهید)** | ۱ |
| ۱۳ | **به پرسش های زیر پاسخ کوتاه دهید.**<br>**الف) پیش از کشف قوانین وراثت، چه تصوری در مورد رابطه بین صفات والدین و فرزندان وجود داشت؟**<br>**ب) شایع ترین نوع هموفیل مربوط به فقدان چه ماده ای در بدن است؟**<br>**ج) در کدام رابطه بین دگره ها قابلیت تشخیص همه ژنوتیپ ها از روی فنوتیپ ها وجود دارد؟ (۲ مورد)** | ۱ |
| ۱۴ | **هر کدام از موارد زیر، بیان گر کدام یک از جهش های کوچک است؟**<br>**الف)تبدیل رمز یک آمینواسید به رمز پایان ترجمه:**<br>**ب)تبدیل رمز یک آمینواسید به رمز آمینو اسید دیگر:**<br>**ج) جهش های منجر به تغییر در چارچوب خواندن:** | ۱ |
| ۱۵ | **به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.**<br>**الف)محلی از ژن که جهش در آن باعث تغییر در مقدار تولید پروتئین می شود کدام است؟**<br>**ب)اگر تعداد نوکلئوتیدهای اضافه یا حذف شده مضربی از ۳ باشد چه پیامدی مورد انتظار است؟** | ۰/۵ |
| ۱۶ | **با توجه به ژنوم و خزانه ژن به سؤالات زیر پاسخ دهید.**<br>**الف) گیاه گل مغربی با کاریوتیپ ۲ n =۱۴ چه ژنومی دارد؟**<br>**ب) یک تفاوت ژنوم و خزانه ژنی را بنویسید.** | ۱/۵ |
| ۱۷ | **با توجه به انتخاب طبیعی پاسخ دهید.**<br>**الف)افراد سازگارتر با محیط کدام افرادند؟**<br>**ب)چه عاملی تعیین کننده ی صفات بهتر است؟** | ۱ |
| | **موفق باشید. روحانی** | ۲۰ |