| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| نام و نام خانوادگی: | **باسمه تعالی** | **نام درس** | زیست شناسی۳ | محل مهر آموزشگاه |
| نام پدر: | **وزارت آموزش و پرورش** | **تاریخ امتحان** | ۱۴۰۲/۱۰/۱۶ | |
| پایه: دوازدهم تجربی / شعبه کلاس: | **اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی** / **مدیریت آموزش وپرورش شهرستان:بیرجند** / **دبیرستان : عصمتیه** | تعداد صفحه: ۴صفحه | تعداد سوال:۱۹سوال | |
| طراح : بصیری / رشته:تجربی | | زمان شروع: | وقت: ۸۰ دقیقه | |

**ضمن خیرمقدم به دانش آموزان وداوطلبان عزیز،سؤالات زیررابه دقّت بخوانید و با توکّل به خدا وآرامش خاطر پاسخ دهید.**

| نمره برگه | با عدد | | نام و نام خانوادگی مصحح: | امضا: | نمره تجدید نظر | با عدد | | امضا: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | با حروف | | | | | با حروف | | |

| شماره | سؤال | نمره |
|---|---|---|
| ۱ | درستی یا نادرستی هریک از عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.<br>أ. **طبق نتایج آزمایش‌های ایوری و همکارانش دنا( DNA) عامل اصلی و مؤثر در انتقال صفات می‌باشد.** ص☐ غ☐<br>ب. آنزیم‌ها انرژی فعال‌سازی واکنش‌ها را افزایش می‌دهند. ص☐ غ☐<br>ج. در تنظیم مثبت رونویسی ،اپراتور به راه‌انداز متصل می‌شود. ص☐ غ☐<br>د. عامل رونویسی همانند فعال‌کننده باعث انجام فرایند رونویسی می‌شود. ص☐ غ☐<br>ه. راه انداز توسط RNAپلیمراز (رنا بسپاراز )رونویسی می‌شود . ص☐ غ☐<br>و. در گل میمونی ،با دیدن رنگ گل نمی‌توان ژنوتیپ( ژن نمود )آن را تشخیص داد. ص☐ غ☐<br>ز. ژن سازنده پروتئین هموگلوبین فقط در گویچه‌های بالغ قرمز وجود ندارد. ص☐ غ☐ | ۱/۷۵ |
| ۲ | جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید .<br>أ. آنزیم ..... فعالیت نوکلئازی دارد.<br>ب. رنگ ذرت یک صفت چند جایگاهی است که در بروز آن بیش‌از..... شرکت دارد.<br>ج. مقاوم شدن باکتری‌ها نسبت به داروها مربوط به فرایند..... است.<br>د. گونه گیاهی..... از گذشته‌های دور تا زمان حال زندگی کرده‌است . | ۱ |
| ۳ | برای کامل کردن هر یک از عبارات های زیر از بین کلمات داخل پرانتز کلمه مناسب را انتخاب کنید .<br>أ. نمونه‌ای از پروتئین‌ها با ساختار سوم( میوگلوبین –هموگلوبین) است.<br>ب. تنوع محصول در فعالیت RNA پلیمراز (یوکاریوت ها- پروکاریوت ها) بیشتر دیده می‌شود.<br>ج. تغییر رنگ پوست به تیره در اثر قرار گرفتن در معرض آفتاب یک صفت( است- نیست)<br>**د. اگر برای کنترل صفتی در یک فرد الل های** AaMnEe **دخالت داشته باشند این صفت قطعاً (۶–۳)جایگاه ژنی دارد .**<br>ه. جهش تبدیل ATT به ATC نوعی جهش( دگر معنا- خاموش) است.<br>و. در جمعیت زنبورهای عسل( زنبور نر –ملکه) نمی‌تواند با نوترکیبی گامت های متنوعی ایجاد کند.<br>ز. تنوع اندامک های مربوط به ژنگان در (نرم آکنه‌ای برگ (پارانشیم)- گلبول های سفید) متنوع تر است | ۳/۵ |

www.kanoon.ir

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| نام و نام خانوادگی: | **باسمه تعالی** | **نام درس** | زیست شناسی۳ | محل مهر آموزشگاه |
| نام پدر: | **وزارت آموزش و پرورش** | **تاریخ امتحان** | ۱۴۰۲/۱۰/۱۶ | |
| پایه: دوازدهم تجربی / شعبه کلاس: | **اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی**<br>**مدیریت آموزش وپرورش شهرستان:بیرجند**<br>**دبیرستان : عصمتیه** | تعداد صفحه: ۴صفحه | تعداد سوال:۱۹سوال | |
| طراح : بصیری / رشته:تجربی | | زمان شروع: | وقت: ۸۰ دقیقه | |

| | | |
|---|---|---|
| ۴ | درمورد مولکول دنا( DNA) به سؤالات زیر پاسخ دهید.<br>أ. رشته ی پلی نوکلئوتیدی براثر کدام پیوند اشتراکی شکل می‌گیرد؟<br>ب. کدام آنزیم پیوندهای هیدروژنی بین دو رشته پلی نوکلئوتیدی دنا را می‌شکند ؟<br>ج. براساس پژوهش‌های چه کسانی به این نتیجه رسیدند که همانندسازی دنا ،نیمه حفظ شده می‌باشد؟ | ۱/۵ |
| ۵ | در رابطه با پروتئین‌ها پاسخ دهید ؟<br>أ. خصوصیات منحصربه‌فرد هر آمینواسید به چه عاملی بستگی دارد ؟<br>ب. منشاء تشکیل ساختار دوم پروتئین‌ها چیست؟<br>ج. توالی آمینواسیدها ،کدام ساختار پروتئین را تعیین می‌کنند ؟<br>د. کدام آنزیم فعالیت درون یاخته‌ای دارد ؟<br>ه. چرا سیانید می‌تواند منجر به مرگ شود؟ | ۱/۲۵ |
| ۶ | درمورد باکتری‌ها پاسخ دهید؟<br>أ. اغلب پروکاریوت ها دارای چند جایگاه آغاز و پایان همانندسازی در دنای خود هستند؟<br>ب. تعداد هلیکاز مورد نیاز این یاخته‌ها را مشخص کنید؟<br>ج. چه عاملی سبب مقاومت بعضی از باکتری‌ها نسبت‌به آنتی‌بیوتیک‌ها شده‌است؟ | ۰/۷۵ |
| ۷ | در ارتباط با (( رونویسی و به سوی پروتئین )) پاسخ دهید؟<br>أ. بخشی از مولکول دنا( DNA) که توالی آن شبیه RNA تازه ساخته‌شده است، چه نام دارد؟<br>ب. تفاوت توالی‌های انواع ر ئاهای ناقل مربوط به کدام ناحیه می‌باشد؟<br>ج. رنای ناقل( t RNA)تک رشته‌ای است؛ بخش‌های دو رشته‌ای در tRNA چگونه حاصل شده‌است؟ | ۰/۷۵ |
| ۸ | أ. در این شکل حلقه‌ها چه قسمتی را نشان می‌دهند؟<br>ب. شکل بیانگر رخ داد چه فرآیندی می‌باشد؟ | ۱ |

www-kanoon-ir

| | | | |
|---|---|---|---|
| نام و نام خانوادگی: | **باسمه تعالی** | **نام درس** | زیست شناسی۳ | محل مهر آموزشگاه |
| نام پدر: | **وزارت آموزش و پرورش** | **تاریخ امتحان** | ۱۴۰۲/۱۰/۱۶ | |
| پایه: دوازدهم تجربی / شعبه کلاس: | **اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی** **مدیریت آموزش وپرورش شهرستان:بیرجند** | تعداد صفحه: ۴صفحه | تعداد سوال:۱۹سوال | |
| طراح : بصیری / رشته:تجربی | **دبیرستان : عصمتیه** | زمان شروع: | وقت: ۸۰ دقیقه | |

| | | |
|---|---|---|
| ۹ | با در نظر گرفتن رنای بالغ( mRNA )در سیتوپلاسم به سؤالات زیر پاسخ دهید؟<br>....CCUAUGCCUUACCAUAGGUAAAGUCUC<br>أ. ترکیب حاصل از ترجمه آن دارای چند آمینواسید است؟<br>ب. در آغاز ترجمه: tRNA آغازگر به کدام جایگاه رنانن وارد می‌شود؟<br>**ج. اگر در کدون سوم قابل ترجمه از این رنا ،نوکلئوتید C با G جانشین شود چه نوع جهش جانشینی رخ می‌دهد ؟**<br>د. رنای ناقل( t RNA)مرتبط با کدام کدون از جایگاه E خارج نمی‌شود. | ۱ |
| ۱۰ | فردی با ژنوتیپ زیر مفروض است، در صورت وقوع کراسینگ اور گامت های نوترکیب فرد را بنویسید.<br>A \| \| a<br>B \| \| b | ۰/۵ |
| ۱۱ | أ. کدام گروه خونی، ژنوتیپ( ژن نمود) و فنوتیپ (رخ نمود )یکسانی دارد ؟<br>ب. نمودار توزیع فراوانی رخ نمود (فنوتیپ) صفت‌های چند جایگاهی چگونه است؟<br>ج. شایع‌ترین نوع هموفیلی مربوط به فقدان چه ماده‌ای در بدن است؟ | ۰/۷۵ |
| ۱۲ | اگر گویچه قرمز فردی مطابق شکل زیر باشد:<br>أ. گروه خونی این فرد چیست ؟<br>ب. اگر این فرد فاقد ژن سازنده پروتئین D بر روی کدام کروموزوم باشد گروه خونی او منفی است؟<br>ج. ژنوتیپ (رخ نمود )این فرد را بنویسید؟( در هردو صفت گروه خونی و Rh) | ۱ |
| ۱۳ | از آمیزش یک گاو مو قرمز تیره با یک گاو مو سفید، گوساله‌ای با موهای قرمز روشن دیده شد؛<br>أ. رابطه بین الل ها در این صفت از چه نوعی است؟<br>**ب. از آمیزش دو گاو مو قرمز روشن با یکدیگر چند نوع ژنوتیپ (ژن نمود )و فنوتیپ( رخ نمود) قابل انتظار است؟** | ۰/۷۵ |
| ۱۴ | در رابطه با بیماری فنیل کتونوری ( Pku ) به سؤالات زیر پاسخ دهید.<br>أ. افراد مبتلا، چه مشکلی دارند؟<br>ب. چگونه ممکن است پدر و مادر سالمی، فرزند مبتلا PKU داشته باشند؟ | ۰/۵ |

www-kanoon-ir

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| نام و نام خانوادگی: | **باسمه تعالی** | **نام درس** | زیست شناسی۳ | محل مهر آموزشگاه | |
| نام پدر: | **وزارت آموزش و پرورش** | **تاریخ امتحان** | ۱۴۰۲/۱۰/۱۶ | | |
| پایه: دوازدهم تجربی / شعبه کلاس: | **اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی** **مدیریت آموزش وپرورش شهرستان:بیرجند** | تعداد صفحه: ۴صفحه | | تعداد سوال:۱۹سوال | |
| طراح : بصیری / رشته:تجربی | **دبیرستان : عصمتیه** | زمان شروع: | | وقت: ۸۰ دقیقه | |

| | | |
|---|---|---|
| ۱۵ | درمورد تغییر ماده ی وراثتی جانداران؛ به پرسش‌های زیر پاسخ دهید؟<br>أ. یک عامل جهش زای فیزیکی چگونه می‌تواند منجر به جهش شود؟ با ذکریک مثال<br>ب. در کدام نوع جهش ساختاری، حجم ماده وراثتی یاخته تغییر می‌کند ؟ | ۰/۵ |
| ۱۶ | در مورد تغییر در جمعیت‌ها به پرسش‌های زیر پاسخ دهید؟<br>أ. تغییر جمعیت یک نوع گربه که در آن ،تعداد افرادی که گرما را تحمل می‌کنند در مقایسه با جمعیت اولیه بیشتر باشد؛ معرف کدام عامل برهم‌زننده تعادل جمعیت است ؟<br>ب. مجموع همه ی دگره های موجود در همه ی جایگاه‌های ژنی افراد یک جمعیت را چه می‌نامند؟<br>ج. باقی ماندن بخشی از درختان بلوط پس‌از آتش‌سوزی در جمعیت اولیه، پیامد چه عاملی است؟<br>د. چرا افراد دارای ژن نمود ناخالص HbAHbS دربرابر مالاریا مقاوم هستند؟ | ۱ |
| ۱۷ | براساس تشریح مقایسه‌ای نوع ارتباط هر یک از موارد زیر را مشخص کنید .<br>أ. بال پنگوئن و دست انسان<br>ب. لگن مار پیتون و سوسمار<br>ج. باله کوسه ماهی و باله دلفین | ۰/۷۵ |
| ۱۸ | در مورد تغییر گونه‌ها به سؤالات زیر پاسخ دهید؟<br>أ. علت پیدایش گیاهان چندلادی( پلی پلوئیدی) چیست؟<br>ب. پیدایش این‌گونه گیاهان حاصل کدام گونه زایی می‌باشد ؟<br>**ج. ایجاد دره‌ای سبب جدا شدن سنجاب‌های درختی شده‌است، این امر زمینه‌ساز کدام گونه زایی خواهد شد ؟** | ۰/۷۵ |
| ۱۹ | فردی کوررنگ (وابسته به جنس مغلوب )و مبتلا به تالاسمی ماژور با زنی به‌ظاهر سالم ازدواج کند ،فرزندان آن‌ها از نظر این دو بیماری چگونه اند؟( نوشتن راه‌حل الزامی) | ۱ |