

		مدت امتحان: 85 دقیقه	ساعت شروع: صبح	رشته: تجربی	سئوالات درس: زیست شناسی
		نوبت: اول گروه:	تاریخ امتحان: 1393/10	دبیرستان: شهید بهشتی کرمانشاه	سال آموزش متوسطه دوره ی دوم
		طراح: رفیعی	استان: کرمانشاه- تاحیه 1	نام کلاسی و شماره آمار:	نام و نام خانوادگی:
بارم	سئوالات				
1/25	<p>با توجه به شکل مقابل که نشان دهنده ی بخشی از آزمایشات بیدل و تیتوم است به پرسش های داده شده پاسخ دهید؟</p> <p>الف- مورد 1 معرف چه نوع محیط کشتی است؟</p> <p>ب- مورد 2 نشان دهند چه فرایندی است؟</p> <p>ج- انجام مورد 3 با چه هدفی صورت گرفته است؟</p>				
2		<p>منظور از اصطلاحات زیر بنویسید</p> <p>الف - جانور ترازی؟</p> <p>ب- ژن درمانی؟</p> <p>ج- وکتور؟</p> <p>د- اندام وستیجیال</p>			
1		<p>در صورت ترجمه، mRNA فرضی زیر، به پرسش های داده شده پاسخ دهید.</p> <p>ACG . AUG . AAU . GAG. CUC. UCC. AUC. UGA. CCA</p> <p>الف - به دنبال ورود آنتی کدون GAG به جایگاه P ریبوزوم، چندمین پیوند پپتیدی در جایگاه ریبوزوم، تشکیل می شود؟</p> <p>ب - به دنبال پنجمین جابجایی، چه وقایعی رخ می دهد، توضیح دهید؟</p>			
1		<p>با مقایسه فرایند رونویسی در پروکاریوت ها با یوکاریوت ها، دو تفاوت اساسی آن ها را بنویسید</p>			
/5		<p>در چه صورت جهش جانشینی ممکن است اثری بر بیان ژن نداشته باشد؟</p>			

1/5	<p>درست یا نادرست بودن جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص نمایید:</p> <p>الف - همه ی ابران های موجود در یک سلول ، فقط توسط یک نوع RNA پلیمراز رونویسی می شوند.(.....)</p> <p>ب - هر آنزیم محدود کننده قطعاً در جایگاه تشخیص خود پیوندهای فسفو دی استر را می شکند. (.....)</p> <p>ج - در صورت خودلقاحی در جمعیت، نسل به نسل فراوانی افراد با فنوتیپ غالب کاهش می یابد. (.....)</p> <p>د-سنگواره ها مستقیم ترین و کامل ترین شواهد تغییر گونه ها محسوب می گردند. (.....)</p> <p>م-جهش عامل اصلی تغییر دهنده فراوانی ال ها در جمعیت است. (.....)</p> <p>ن- tRNA های با انتی کدون های UAA و UAG و UGA در سلول وجود دارند.(.....)</p>	6
1	<p>تفاوت اساسی نظریه ی ترکیبی انتخاب طبیعی با نظریات داروین در چیست؟</p>	7
1/5	<p>جملات زیر را کامل نمایید:</p> <p>الف-محصول رونویسی از ژن RNA پلیمراز III هموارهمی باشد</p> <p>ب-در باکتری اشریشیا کلای وقتی لاکتوز در محیط نیست، غلظت هر سه آنزیماست، اما پس از حضور لاکتوز در محیط غلظت هر سه آنزیم یاد شده.....افزایش می یابد.</p> <p>ج-احتمالاًاولین اتوتروف های زمین بوده اند</p> <p>د-غالباً تنظیم بیان ژن ها در یوکاریوت هااست</p> <p>م-مطلب کلیدی درباره ی تغییر گونه این است که.....در تعیین.....تغییرات نقش مهمی داشته است</p> <p>ن- در فرایند رونویسی جایگاه آغاز رونویسی در مرحله یمورد رونویسی قرار می گیرد</p>	8
1	<p>TMV را با باکتریوفاژ مقایسه و دو تفاوت ساختاری آن ها را بنویسید</p>	9
1	<p>ویژگی های هر میکرو سفر توسط چه عاملی و چگونه تعیین می گردید؟</p>	10
1	<p>عامل جدایی خزانه ژنی گونه های نامبرده از هم را مشخص نمایید:</p> <p>الف-گوسفند و بز</p> <p>ب-مار ابزی و مار خشکی زی متعلق به یک سرده</p> <p>ج- دو گونه ی حشره شب تاب</p> <p>د-دو گونه قورباغه متعلق به یک سرده باز استگاه و زمان تولیدمثلی یکسان</p>	11
1	<p>در باره انتخاب جهت دار بر صفات کمی به پرسش های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف-درجه شرایطی رخ می هد؟</p> <p>ب-چه اثری بر جمعیت دارد؟</p>	12

1	درخت تبار زایشی بر چه اساسی رسم و نشان دهنده چیست؟	13
1	<p>با ذکر دلیل درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص نمایید:</p> <p>الف- در گونه زایی هم میهنی رانش موجب واگرایی خزانه ژنی دو جمعیت می گردد.</p> <p>ب- براثانتخاب طبیعی الل های نامطلوب مغلوب وابسته به X آهسته تر از الل های نامطلوب اتوزومی مغلوب. از جمعیت حذف می شوند</p>	14
1	<p>در جمعیتی ۸۰۰ تایی از نخود فرنگی که در تعادل هاردی- واینبرگ است ۳۲ نخود فرنگی دانه چروکیده وجود دارد. در صورت انجام خود لقاحی در این جمعیت، در نسل پنجم در یک جمعیت ۱۰۰۰۰ تایی از این گیاه چه تعداد چروکیده و چه تعداد صاف خالص خواهند بود</p>	15
175	اگر در جمعیتی ۸ / $f(B) =$ باشد و فنوتیپ مغلوب کشنده باشد در جمعیت ۳۶۰۰ نفری نسل بعد چه تعداد ناخالص وجود دارد؟	16

ادامه ی سوالات در صفحه ی بعدی

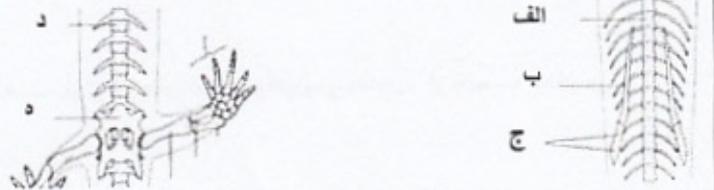
۱- کدام تعریف برای ((اینترون ها)) مناسب تر است ؟

- ۱) توالی هایی از DNA اند که پس از رونویسی، از ژن جدا می شوند.
- ۲) بخشی از ژن هستند که رمز های آمینو اسید ها را در خود جای داده اند.
- ۳) توالی های بین ژنی هستند که پس از رونویسی به پروتئین ترجمه نمی شوند.
- ۴) از راه انداز فاصله دارند و نمی توانند دارای جایگاه آغاز رونویسی باشند.

۲- در فرایند اصلاح محصولات برخی از گیاهان زراعی، ممکن نیست ژن مورد نظر را ...

- ۱) بدون پلازمید Ti به سلول گیاهی شلیک کرد.
- ۲) با یک تفنگ ژنی به پلازمید Ti شلیک کرد.
- ۳) با کمک آنزیم های محدود کننده جدا کرد.
- ۴) جایگزین ژن ایجاد کننده ی تومور در پلازمید Ti نمود.

۳- کدام در مورد شکل مقابل نادرست است؟



- ۱) دو بخش «ب» و «ج» اندام های وستیجیال اند.
 - ۲) دو بخش «الف» و «د» اندام های همولوگ اند.
 - ۳) دو بخش «ب» و «ه» اندام های وستیجیال اند.
 - ۴) دو بخش «ب» و «ه» اندام های همولوگ اند.
- ۴- در تشکیل گونه های مختلف مارمولک های شاخ دار در کالیفرنیا، همه ی عوامل زیر فعال بودند به جز
- ۱) شارش ژن
 - ۲) انتخاب طبیعی
 - ۳) رانش ژن
 - ۴) جهش
- ۵- داروین معتقد بود که

- ۱) گونه ی نیایی، به منظور سازش با منابع غذایی مختلف، در جهات مشابهی تغییر پیدا کرده است.
- ۲) مطلب کلیدی در انتخاب طبیعی، این است که محیط در تعیین جهت و مقدار تغییرات، نقش مهمی دارد.
- ۳) حلقه هایی حد واسط در زنجیره تحول ناگهانی گونه ها قابل پیش بینی است.
- ۴) ممکن نیست صفتی در فرزندان، فقط از یک والد به ارث برسد.

۶- رانش ژن پدیده ای است که

- ۱) معمولاً همانندی ژنی افراد جمعیت را کاهش می دهد.
- ۲) در جمعیت های مختلف، اثرات یکسانی پدید می آورد.
- ۳) امکان دارد موجب حذف برخی از آلل ها از خزانه ی ژنی جمعیت شود.
- ۴) علت اصلی تفاوت فوق العاده زیاد بین جیاتانهای آفریقای است.

۷- ژن سازنده ی همه ی مولکول های RNA ی ناقل حتماً دارای کدام توالی است؟

- ۱) CCA
- ۲) GGT
- ۳) AUG
- ۴) GGU

۸- تولید در سلول جانداران، هرگز ممکن نیست .

- ۱) چند نوع آنزیم از روی یک RNA پیک
- ۲) یک نوع آنزیم توسط چند نوع ژن
- ۳) یک نوع RNA پیک توسط چند نوع ژن
- ۴) چند نوع RNA پیک توسط چندین نوع RNA پلی مرز

۹- کدام گزینه نادرست است؟ « در یک جانور تراژن، ژن های پروتئین های پیچیده »

- ۱) توسط RNA پلی مرز II رونویسی می شوند.
 - ۲) در همه ی سلول های بدن این جانور وجود دارند.
 - ۳) را از شیر این جانور استخراج می کنند.
 - ۴) می توانند در سلول های پستانی این جانور بیان شوند.
- ۱۰- در خانواده ای که پدر و مادر سالم هستند، فرزند اول کور رنگ و هموفیل شده است : فقط می تواند باعث شود که فرزند دوم ، باشد .

- ۱) کراسینگ آور - پسر سالم
- ۲) با هم ماندن کروموزوم ها - دختر سالم
- ۳) کراسینگ آور - پسر کور رنگ غیر هموفیل
- ۴) با هم ماندن - دختر کور رنگ غیر هموفیل