

ساعات شروع : ۸ صبح	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه	رشته : علوم تجربی	زیت شناسی ۳
تاریخ امتحان: ۹۸/۱۰/۱۲	(۵ صفحه)	پایه دوازدهم	در نوبت اول سال تحصیلی ۹۸-۹۹
پاسخ در متن		ناحیه ۴ آموزش و پرورش مشهد	دیرستان دخترانه امام حسین (ع) دوره دوم
نام و نام خانوادگی دانش آموز:		امضاء	نمره به عدد نمره به حروف

۱- صحیح و غلط هر مورد را مشخص کنید:

۰/۷۵

الف: ابتدا و انتهای همه DNA ها باهم متفاوت است.

ب: ژنهای سازنده rRNA در سلولهای تازه تقسیم شده بسیار فعالترند.

ج: ژنهای آپتوگن مثل بقایای پا در مار پیتون جزء اندامهای وستیجیال است.

۲- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید:

الف: شایع ترین نوع هموفیلی به علت فقدان است.

ب: قرارگیری توالی افزاینده و عوامل رونویسی در کنار راه انداز باعث رونویسی می شود.

ج: ترتیب رشته مکملی ATCAGGGAC به صورت می باشد.

د: جهش کروموزومی در سلولهای گامت اتفاق نمی افتد.

۱

۳- پاسخ صحیح را انتخاب کنید:

الف: اگر دو ال فنوتیپ حد واسط را نشان بدهند رابطه بین آنها (بارز و نهفتگی - بارز ناقص - هم توان) است.

ب: تفاوت قند در DNA و RNA وجود یک اکسیژن بیشتر در کربن ۲ (ریبوز-دئوکسی ریبوز) است.

ج: رونویسی از ژنهای عوامل رونویسی توسط آنزیم RNA پلیمراز (۱-۲-۳- پروکاریوتی) انجام می شود.

۰/۷۵

۴- الف: گراییت از آزمایش اول و دوم خود چه نتیجه ای گرفت؟

ب: اگر همانند سازی DNA به صورت حفاظتی بود در مرحله دوم آزمایش (بعد از ۲۰ دقیقه) مشاهدات مزلسون چگونه بود؟

۰/۷۵

ج: تعیین ابعاد مولکول DNA توسط کدام آزمایشات امکان پذیر بود؟

نام و نام خانوادگی:

کلاس: دوازدهم

رشته: تجربی

نام معلم: شایگان

نام درس: زیست شناسی ۳

تاریخ امتحان: ۹۸/۱۰/

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

نوبت: صبح

ساعت شروع:

تعداد صفحه: ۵ صفحه ۲

۰/۵

۵- الف: در مورد نقش آنزیمی RNA یک مثال بنویسید.

ب: نوکلئوتید در مولکول ذخیره کننده انرژی در سلول دارای کدام نوع باز آلی می باشد؟

۱/۲۵

۶- در مورد همانندسازی DNA به سوالات زیر پاسخ دهید:

الف: در هر دوراهی همانندسازی چند آنزیم پلیمرازی فعالیت می کند؟

ب: نقش آنزیم شروع کننده همانندسازی چیست؟

ج: در فعالیت نوکلئازی چه پیوندی شکسته می شود؟

د: DNA سیتوپلاسمی در برگ درخت کاج شامل چه بخشهایی است؟

و: تعداد نقاط همانند سازی در کدام مرحله رشد رویان بیشتر است ؟

ه: در پروکاریوتها نقطه شروع و پایان همانندسازی معمولاً نسبت به هم چه وضعیتی دارند؟

۱/۲۵

۷- در مورد پروتئین ها و نقش های آنها به پرسش های زیر پاسخ دهید:

الف: هموگلوبین چند نوع زنجیره دارد و نام آن ها چیست؟

ب: تاثیر هر آمینو اسید در پروتئین به چه عاملی بستگی دارد؟

ج: پیوند پپتیدی چگونه تشکیل می شود؟

د: کدام ساختار پروتئینها ، ثبات نسبی دارد؟

و: پمپ سدیم-پتاسیم در کدام گروه پروتئینها از نظر نقش قرار دارد؟

۸- در مورد آنزیم ها به سوالات زیر پاسخ دهید:

الف: نقش آنزیم روی انرژی فعال سازی چیست؟

ب: برای آنزیمی که بیش از یک جایگاه فعال دارد مثالی بنویسید.

ج: سیانید چه اثری بر عملکرد آنزیم دارد؟

د: نقش اسید کلریدریک در ایجاد PH مناسب در معده چیست؟

۱

نام خانوادگی:

نام و نام خانوادگی:

نام معلم: شایگان

رشته: تجربی

نام درس: زیست شناسی ۳

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

نوبت: صبح

ساعت شروع:

تعداد صفحات: ۵ صفحه ۳

تاریخ امتحان: ۹۸/۱۰/

۹- در مورد رونویسی به پرسشهای زیر پاسخ دهید:

الف: یک مورد از مهمترین تفاوتهای هماندسازی و رونویسی را بنویسید.

ب: آنزیمی که باعث باز شدن دو رشته DNA می شود، چه پیوندی را می شکند؟

ج: RNA رونویسی شده از نظر نوکلئوتیدی شبیه کدام رشته DNA است؟

د: تعداد پیوندهای فسفو دی استر در رشته الگوی DNA بیشتر است یا در RNA بالغ؟

۱۰- دو مونومری که در ساختار ریبوزوم وجود دارد؟

ب: ایجاد پیوند پپتیدی در کدام جایگاه ریبوزوم ایجاد می شود؟

ج: با قرار گرفتن کدون UAA در جایگاه A چه اتفاقی می افتد؟

۱۱- الف: پادتن در پلاسموسیت و هیستون هر یک، توسط کدام دسته از ریبوزومها ترجمه می شوند؟

ب: برای افزایش سرعت و مقدار ترجمه در یوکاریوت ها چه راه کارهایی وجود دارد؟

۱۲- الف: با وجود گلوکز و مالتوز در محیط وضعیت مهار کننده چگونه است؟

۱۳- در مورد RH و گروه خونی ABO به سوالات زیر پاسخ دهید:

الف: نقش محصول ژنی که روی کروموزوم ۹ قرار دارد؟

ب: رابطه دگره های مربوط به RH از چه نوعی است؟

ج: گروه خونی ABO جزء صفات تک جایگاهی است یا چند جایگاهی؟

نام و نام خانوادگی: کلاس: دوازدهم رشته: تجربی نام معلم: شایگان نام درس: زیست شناسی ۳
 تاریخ امتحان: ۹۸/۱۰/ مدت امتحان: ۸۰ دقیقه نوبت: صبح ساعت شروع: تعداد صفحه: ۵ صفحه ۴

۱۴- الف: وزن جزء صفات گسسته است یا پیوسته؟

ب: در صفت رنگ ذرت، در چه شرایطی چند نوع ژنوتیپ، یک فنوتیپ را بروز میدهند؟

ج: اهمیت آزمایش هنگام تولد در مورد فنیل کتونوریا چیست؟

د: "قد صفتی کاملاً ژنتیکی است" نظر شما در مورد این جمله چیست؟

۱

۱۵- از آمیزش خرگوش سیاه و خرگوش سفید، بچه خرگوش با رنگ سیاه و سفید دیده شده:

الف: نوع رابطه بین آنها در این صفت از چه نوعی است؟

ب: با رسم مربع پانت فنوتیپ و ژنوتیپ بچه خرگوشها در نسل دوم را بنویسید.

۰/۲۵

۱۶- خانم سالمی با گروه خونی A^+ با آقای O ازدواج کرده با گروه خونی O در بین فرزندان پسر هموفیل و گروه خونی مشابه پدر مشاهده شده است.

از طریق این مسئله نشان دهید آیا تولد دختری از هر نظر مشابه مادر امکان پذیر است؟

۱/۲۵

۱۷- در مورد جهش ها:

الف: در بیماری کم خونی داسی شکل کدام آمینو اسید در هموگلوبین طبیعی تغییر می یابد؟

ب: کدام نوع جهش های کوچک باعث تغییر در چارچوب می شود؟

نام و نام خانوادگی: کلاس: دوازدهم رشته: تجربی نام معلم: شایگان نام درس: زیست شناسی ۳

تاریخ امتحان: ۹۸/۱۰/ مدت امتحان: ۸۰ دقیقه نوبت: صبح ساعت شروع: تعداد صفحه: ۵ صفحه ۵

ج: برای جهش روبرو چه پیامدی را پیش بینی می کنید؟ TACGGAATGTTCTGCATT (قرار گرفتن C به جای G مشخص شده)

۱/۲۵

C

د: جهش در توالیهای تنظیمی چه پیامدهایی در پی خواهد داشت؟

۱۸- الف: انتخاب طبیعی را تعریف کنید.

۱/۲۵

ب: در چه صورت شارش می تواند باعث شبیه شدن خزانه ژنی دو جمعیت شود؟

ج: چه عاملی باعث حفظ تنوع و گوناگونی الل Hbs و HbS بفاى جمعیت در مناطق آفریقایى می شود؟

۱۹- کراسینگ اور را با شکل نشان دهید؟

۰/۵

۲۰- الف: در مطالعه سنگواره ها وجود درخت گیسو چه چیزی را بیان می کند؟

۰/۵

ب: وجود ساختارهای همتا در دو گونه، نشان دهنده چیست؟

۲۱- الف: گونه را تعریف کنید.

ب: از عوامل برهم زننده تعادل، کدام مورد در گونه زایی دگر میهنی صورت نمی گیرد؟

۱/۵

ج: آمیزش بین افراد یک گونه و ایجاد گونه جدید، گونه زایی هم میهنی است یا دگر میهنی؟