

سوالات امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی ۳		پایه رشته: دوازدهم علوم تجربی	کلاس:
نام و نام خانوادگی:		تاریخ امتحان: ۹۷/۱۰/۲۰	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام آموزشگاه: امام رضا (ع) واحد ۱۰		شماره صندلی:	تعداد صفحات: چهار صفحه
طراح: فریبرز کجویی		بیست و پنج سوال	
ردیف	سوالات	بارم	
۱	<p>درستی یا نادرستی هریک از موارد زیر را با نوشتن حرف (ص) یا (غ) مشخص کنید؟</p> <p>الف) پادتنها همانند هموگلوبین پروتئین‌هایی دارای ساختار چهارم هستند. ()</p> <p>ب) همه آنزیم‌ها عمل اختصاصی دارند و یکنوع واکنش را به راه می‌اندازند. ()</p> <p>ج) رناها همانند پروتئین‌ها می‌توانند خاصیت آنزیمی داشته باشند و همانند پروتئینها در تنظیم بیان ژن‌ها شرکت کنند. ()</p> <p>د) در همه مراحل رونویسی پیوندهای هیدروژنی و فسفودی استر تشکیل می‌شوند. ()</p> <p>ه) در مرحله آغاز ترجمه بر خلاف مرحله طویل شدن پیوندهای هیدروژنی در جایگاه P زیر واحد کوچک رناتن تشکیل می‌شوند. ()</p> <p>و) هر رنای پیک که همزمان به رناتن و رنابسپاراز متصل باشد یک رنای پیش هسته‌ای است و می‌تواند بخشی از ساختار پرمانند در سیتوپلاسم باشد. ()</p> <p>ز) فردی که دارای پروتئین‌های A و B بر روی گلوبول‌های قرمز خود است، گروه خونی AB دارد. ()</p> <p>ک) جاننداری که دارای اندام وستیجیال است نسبت به جاننداری که اندام همتای کارآمد دارد قدیمی‌تر است. ()</p> <p>ل) اگر بین دگره‌های یک صفت تک جایگاهی رابطه غالب و مغلوبی برقرار نباشد تنوع رخ‌نمودها و ژن نمودهای آن در جمعیت برابر می‌شود. ()</p> <p>م) جهش برخلاف انتخاب طبیعی عامل اصلی تغییر فراوانی دگره‌ها در جمعیت است. ()</p>	۵/۰ نمره	
۲	کدام نوع از آنزیم‌های رنا بسپاراز رمزه و پادرمزه می‌سازد؟	۵/۰ نمره	
۳	کدام نوع آنزیم آغازگر همانند سازی دنا است؟	۵/۰ نمره	
۴	کدام نوع آنزیم قدرت تشکیل و شکستن پیوند فسفودی استر را دارد؟	۵/۰ نمره	
۵	دو جاندار امروزی نام ببرید؟	۵/۰ نمره	
۶	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید؟</p> <p>الف) ویلکینز و فرانکلین با بررسی تصاویر حاصل از پرتوهای X نتایجی به دست آوردند، از جمله اینکه.....</p> <p>ب) بیماری کم خونی داسی شکل بر اثر یک جهش از نوع..... روی می‌دهد.</p> <p>ج) هر رنابسپاراز هوهسته‌ای برای شناسایی راه‌انداز خود به..... تیار دارد.</p>	۳ نمره	

سوالات امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی ۳		پایه رشته: دوازدهم علوم تجربی	کلاس:
نام و نام خانوادگی:		تاریخ امتحان: ۹۷/۱۰/۲۰	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام آموزشگاه: امام رضا (ع) واحد ۱۰		شماره صندلی:	تعداد صفحات: چهار صفحه
تعداد صفحات: چهار صفحه		اداره آموزش و پرورش منطقه تبادکان	
طراح: فریبرز کجویی		بیست و پنج سوال	
ردیف	سوالات	بارم	
	(د) هیچگاه پسران یک زن به هموفیلی مبتلا نمی شوند. (ه) پس از انجام شارش زنی دو طرفه بین دو جمعیت شباهت آنها با یکدیگر می یابد. (و) در مورد رنگ دانه های نوعی گیاه ذرت که توسط یک صفت سه جایگاهی کنترل می شود ژن نمودهایی که هستند کمترین فراوانی را دارند .		
۷	کدام باز آلی نوعی پیریمیدین است که در دنا و رنا یافت می شود؟	۵/۰ نمره	
۸	بین دگره های انتقال دهنده رنگ گلبرگهای گیاه میمونی چه رابطه ای برقرار است ؟	۵/۰ نمره	
۹	پدر و مادری با گروه های خونی A و B صاحب پسری با گروه خونی O شده اند ، ژن نمود آنها چگونه است؟	۵/۰ نمره	
۱۰	برای یک صفت در یک جاندار دیپلوئید که دارای چهار جایگاه زنی است ، چند نوع رخ نمود در جمعیت انتظار داریم؟	۵/۰ نمره	
۱۱	مزلسون و استال چگونه به چگالی دنا پی می بردند؟	۵/۰ نمره	
۱۲	در هر تخمک سالم یک زن چند دگره برای صفت گروه های خونی اصلی (A.B.O) وجود دارد؟	۵/۰ نمره	
۱۳	بر اساس تعریف ارنست مایر ، گونه را برای جاندارانی که تولید مثل جنسی دارند تعریف کنید؟	۵/۰ نمره	
۱۴	به ترتیب مشخص کنید چه فرایندهایی روی می دهند تا گونه زایی دگر میهنی انجام شود ؟	انمره	
۱۵	تشکیل اندامهای آنالوگ نشانه چیست؟	۵/۰ نمره	

سوال‌های امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی ۳		پایه رشته: دوازدهم علوم تجربی	کلاس:
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۹۷/۱۰/۲۰	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام آموزشگاه: امام رضا (ع) واحد ۱۰	شماره صندلی:	تعداد صفحات: چهار صفحه	اداره آموزش و پرورش منطقه تبادکان
طراح: فریبرز کجویی		بیست و پنج سوال	
ردیف	سوالات		
بارم			

- به تستهای زیر پاسخ دهید:**
- * بارم هر تست نیم نمره است.**
- * پاسخ تستها در صورتی تصحیح می‌شود که در جدول پاسخ نامه در انتهای سوالات درج گردند.**
- ۱۶- در کدامیک از فرایندهای زیر انتخاب طبیعی دخالت ندارد؟ (کجویی)**
- (۱) تغییر چهره جمعیتها
(۲) گونه‌زایی هم میهنی
(۳) گونه‌زایی دگر میهنی
(۴) تغییر تعادل ژنی در جمعیت
- ۱۷- کدامیک از نیروهای بر هم زننده تعادل ژنی جمعیتها، از گونه‌زایی دگر میهنی جلوگیری می‌کند؟ (کجویی)**
- (۱) جهش
(۲) رانش دگره‌ای
(۳) شارش ژنی
(۴) انتخاب طبیعی
- ۱۸- کدامیک پروتئینی با ساختار سوم است؟ (کجویی)**
- (۱) منافذ غشاء
(۲) پادتن
(۳) میوگلوبین
(۴) هموگلوبین
- ۱۹- کدامیک جمله زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟ (کجویی)**
- گونه‌های خویشاوند**
- (۱) دارای نیا یا جد مشترک هستند
(۲) می‌توانند نسبت به یکدیگر اندام وستیجیال داشته باشند
(۳) نسبت به یکدیگر دارای اندامهای همتا هستند
(۴) نسبت به یکدیگر اندام آنالوگ دارند
- ۲۰- هر آنزیم (کجویی)**
- (۱) به واکنش خاصی سرعت می‌بخشد.
(۲) به یونهای فلزی و مواد آلی تیاز دارد.
(۳) انرژی فعالسازی واکنش را کاهش می‌دهد.
(۴) توسط ژن خاصی تولید میشود.
- ۲۱- کدامیک در مورد جانداران هوسته‌ای صحیح است؟ (کجویی)**
- (۱) سرعت آنزیمهای هلیکاز در هنگام همانند سازی باهم برابر است.
(۲) راه انداز بخشی از ژن است که رونویسی نمی‌شود.
(۳) در هر مرحله از زندگی، تعداد جایگاه‌های آغاز همانند سازی ثابت است.
(۴) نوکلئوتیدهای موجود در سیتوپلاسم آنها، می‌توانند حامل الکترون یا انرژی باشند.

سوال‌های امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی ۳		پایه رشته: دوازدهم علوم تجربی		کلاس:
نام و نام خانوادگی:		تاریخ امتحان: ۹۷/۱۰/۲۰	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام آموزشگاه: امام رضا (ع) واحد ۱۰		شماره صندلی:	تعداد صفحات: چهار صفحه	اداره آموزش و پرورش منطقه تبادکان
طراح: فریبرز کجویی		بیست و پنج سوال		
ردیف	سوالات			بارم

۲۲- کدامیک جمله زیر را به درستی تکمیل نمی‌کند؟ (کجویی)

هر جهش جانشینی در ژنی که توسط رنا بسپاراز دو رونویسی می‌شود، باعث تغییر
ژن می‌شود. (کجویی)

(۱) فعالیت محصول پروتئینی

(۲) در توالی آمینو اسیدی محصول

(۳) محصول حاصل از رونویسی

(۴) در طول محصول

۲۳- پس از اتصال پروتئین مهار کننده به ژنهای مربوط به متابولیسم لاکتوز در باکتری

اشرشیاکلی خاموش می‌شوند و پس از اتصال مهار کننده به این ژنها روشن می‌شوند. (کجویی)

(۱) راه انداز - لاکتوز

(۲) اپراتور- لاکتوز

(۳) لاکتوز- اپراتور

(۴) لاکتوز - راه انداز

۲۴- در یاخته جانداري که دارای فعال کننده است؟ (کجویی)

(۱) هر ملکول دنا یک جایگاه آغاز همانند سازی دارد.

(۲) تعداد ژنها بیشتر از تعداد راه اندازها می‌باشد.

(۳) بعضی ژنها دارای اینترون و اگزون هستند.

(۴) توالی افزاینده می‌تواند باعث تقویت فرایند رونویسی شود.

۲۵- در مرحله (کجویی)

(۱) آغاز ترجمه همانند آغاز رونویسی- پیوندهای هیدروژنی شکسته می‌شوند

(۲) آغاز ترجمه برخلاف پایان ترجمه- پیوندهای هیدروژنی در جایگاه P تشکیل می‌شوند

(۳) طویل شدن رونویسی برخلاف پایان رونویسی پیوندهای فسفودی استر تشکیل می‌شوند

(۴) طویل شدن ترجمه همانند پایان ترجمه رنای ناقل از جایگاه E آزاد می‌شود.

شماره تست	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵
پاسخ تست										

رمز پیروزی استقامت در عمل است. علی(ع)

بسمه تعالی

جواب سوال ۱:

الف) ص (ب) غ
 ه) ص (و) ص
 ل) ص (م) غ

جواب سوال ۲: رنا بسیار از پیش هسته‌ای

جواب سوال ۳: هلیکاز

جواب سوال ۴: دنا بسیار از

جواب سوال ۵: گربه و گل لاله

جواب سوال ۶:

الف) دنا ملکولی ماریجی است که بیش از یک زنجیره
 ب) جانشینی
 ج) عوامل رونویسی
 د) سالم و خالص
 ه) افزایش
 و) خالص

جواب سوال ۷: شارش ژنی

جواب سوال ۸: بارزیت ناقص

جواب سوال ۹: هر دو ناخالص بوده دارای ژن نمود AO و BO هستند.

جواب سوال ۱۰: ۹ نوع

جواب سوال ۱۱: از موقعیت قرار گرفتن ملکول‌های دنا در لوله آزمایش

جواب سوال ۱۲: یک دگره دارد

جواب سوال ۱۳: گونه به مجموعه جاندارانی می‌گویند که متوانند با یکدیگر فرزندان زایا و زیستا تولید کنند.

جواب سوال ۱۴: توقف یا کند شدن شارش ژنی - جهش و نوترکیبی - انتخاب طبیعی - در کوچک بودن جمعیت رانش ژنی

جواب سوال ۱۵: برای پاسخ به یک نیاز، جانداران به روشهای متفاوتی سازش پیدا کرده‌اند.

شماره تست	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵
پاسخ تست	۲	۳	۳	۴	۳	۴	۳	۲	۲	۲