"بسمه تعالی"

نام و نام خانوادگی:.....	**اداره کـل آمـوزش و پـرورش اسـتان گـیـلان**	تاریخ امتحان: **۱۴۰۲/ ۱۰ /۰۳**
	مـدیریت آمـوزش و پـرورش شـهرسـتان تـالش	تعداد صفحات: **۳ صفحه**
مدرسه: مدرسه: یکان	**سـوالات امـتـحان: زیـست شـناسی**	مدّت زمان امتحان: **۷۵ دقیقه**
پایه تحصیلی: **دوازدهـم**	دانش آموزان دورهء دوم متوسطه در نوبت **دی ماه ۱۴۰۲**	ساعت شروع آزمون: **۱۱ : ۳۰**

ردیف	سـوءالات	نمره
۱	**درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل بنویسید.** **أ. ویژگی‌های منحصر به فرد هر آمینواسید به گروه‌های R موجود در آن بستگی دارد.** **ب. فردی که الل گروه خونی o را در یک یاختهء تک هسته‌ای دارد، قطعاً گروه خونی آن، o خواهد شد.** **ج. در اشرشیا کلای همانند گل مغربی رونویسی و ترجمه به طور همزمان امکانپذیر است.** **د. در هموگلوبین، با شکسته شدن هر نوع پیوند شیمیایی، همهء سطوح ساختاری پروتئین تغییر می‌یابد.** **ه. اولین پروتئینی که ساختار آن شناسایی شد، در ساختار نهایی آن، قطعاً بیش از سه نوع پیوند دخالت دارد.** **و. در صورتی که با هم ماندن فام‌تن‌ها در یکی از میوزهای دو باشد، برخی از گامت‌ها طبیعی خواهد بود.**	۳ نمره
۲	**در عبارت‌های زیر، جای خالی را با کلمه مناسب پر کنید.** **A. اولین دانشمندانی که به کمک پرتو ایکس مارپیچی بودن دنا را مشخص کردند،..... بودند.** **B. بیشتر کاتالیزورهای زیستی از جنس ..... هستند.** **C. رابطه بین الل‌ها در گروه خونی AB از نوع..... است.** **D. ..... نوعی ماده جهش زای فیزیکی می‌باشد.** **E. ساختارهای..... به مرور زمان از نظر اندازه کوچک شده‌اند و تحلیل یافته‌اند و کارایی شان کاهش یافته است.** **F. نوعی جهش ساختاری که بین دو فام‌تن همتا صورت می‌گیرد،..... نام دارد.** **G. پروتئین‌هایی مثل .....نقش‌های تنظیمی متعددی را در فعال و غیرفعال کردن ژن‌ها بر عهده دارند.** H. **توالی‌هایی از DNA، را که در بین گونه‌های مختلف دیده می‌شوند ..... گفته می‌شوند.**	۲ نمره
۳	**به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید؟** **۱) امروزه مایه پنیر را از کجا به دست می‌آورند؟** **۲) توالی اپراتور در کدام یاخته وجود دارد و چه نقشی دارد؟** **۳) ذرتی با ژن نمود AaBbCC به ذرت کاملاً قرمز نزدیک است یا کاملاً سفید؟ چرا؟** **۴) کدام نوع از جهش‌های فام‌تنی بزرگ، تنها در بین دو فام‌تن امکانپذیر است؟** **۵) افراد با کدام ژن‌نمود نسبت به بیماری مالاریا حساس اند؟ بخشی از چرخه زندگی "عامل مالاریا" در کدام یاخته است؟** **۶) عوامل آزاد کننده در کدام جایگاه رناتن قرار می‌گیرند؟ و در کدام مرحله فعالیت می‌کند؟**	۳ نمره
	صـفـحـه اول (ادامه سوالات را در صفحه بعد ببینید)	

www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی:.....	اداره کـل آمـوزش و پـرورش اسـتان گـیـلان	
	مـدیریت آمـوزش و پـرورش شـهرسـتان تـالش	تعداد صفحات: **۳ صفحه**
مدرسه: یکان	**ســـوالات امـتـحان: زیـــست شـناسی**	مدت زمان امتحان: **۷۵ دقیقه**
پایه تحصیلی: **دوازدهـــم**	دانش آموزان دورهء دوم متوسطه در نوبت **دی ماه ۱۴۰۲**	ساعت شروع آزمون: **۱۱ : ۳۰**

ردیف	سـوءالات	نمره
۴	**به سوالات زیر پاسخ دهید.** **الف) مولکول عوامل رونویسی دارای چه پیوندهایی هست؟** **ب) در مرحله آغاز ترجمه به ترتیب کدام اتفاقات رخ می‌دهد؟** **ج) منظور از رنای بالغ چیست؟ و مخصوص کدام یاخته‌ها است؟** **د) تصویر گویچه قرمز در افرادی که گروه خونی B مثبت دارند، را ترسیم کنید.**	۲ نمره
۵	**به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.** **A. جهش جانشینی دگرمعنا را توضیح دهید؟** **B. ساختارهای آنالوگ را با ذکر مثال توضیح دهید ؟**	۱ نمره
۶	**به سوالات زیر پاسخ دهید؟** **أ. tRNA در یاخته های پیکری انسان، با کدام آنزیم ساخته می‌شود؟** **ب. کدام یاخته‌ها چندین جایگاه آغاز همانندسازی دارند؟چرا؟** **ج. در مرحله آغاز ترجمه چه فرایندی رخ می‌دهد؟** **د. در صورتی که جهش در راه انداز صورت گیرد، چه نتیجه‌ای به دنبال خواهد داشت؟** **ه. تنظیم منفی رونویسی مربوط به کدام نوع کربوهیدرات است و در چه صورتی روشن خواهد بود؟** **و. راه تشخیص بیماری فنیل کتونوری (PKU) چیست؟**	۳ نمره
۷	**به سوالات زیر پاسخ دهید.** **الف- در صورتی که مادری دارای بیماری هموفیلی و پدر سالم باشد، فرزندان حاصل چه ژنوتیپ و فنوتیپ‌هایی می-توانند داشته باشند؟** **ب- در صورتی که پدری گروه خونی O و مادر گروه خونی B ناخالص باشد، فرزندان چه گروه‌های خونی می‌توانند داشته باشند؟**	۱ نمره
	صفحه دوم (ادامه سوالات را در صفحه بعد ببینید)	

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی:.....	**اداره کـل آمـوزش و پـرورش اسـتان گـیـلان** **مـدیریت آمـوزش و پـرورش شـهرسـتان تـالش**	تاریخ امتحان: **۱۴۰۲/۱۰ /۰۳** تعداد صفحات: **۳ صفحه**
مدرسه:یکان	**ســـوالات امـتـحان: زیـــست شـناسی**	مدت زمان امتحان: **۷۵ دقیقه**
پایه تحصیلی: **دوازدهـم**	دانش آموزان دورهء دوم متوسطه در نوبت **دی ماه ۱۴۰۲**	ساعت شروع آزمون: **۱۱ : ۳۰**

ردیف	سـوءالات	نمره
۸	**جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.** **الف- در طرح همانندسازی .....، تشکیل پیوند فسفودی‌استر، بین نوکلئوتیدهای قدیمی با نوکلئوتیدهای جدید، قابل مشاهده است.** **ب- هر چه بین دنای دو جاندار شباهت بیشتری وجود داشته باشد، ..... نزدیکتری دارند.** **ج- اگر گل میمونی، دارای دگرهء (الل) W در یکی از فام‌تن‌هایش باشد، ممکن نیست به رنگ ..... دیده شود.** **د- پیدایش گیاهان چندلادی نمونه‌ای از گونه زایی ..... است.**	۲ نمره
۹	**به سوالات زیر پاسخ دهید.** **۱) درچه صورت به دنبال جهش جانشینی طول رشته پلی پپتیدی کاهش می یابد ؟** **۲) انواع گامت‌های نوترکیب فردی با ژن‌نمود GgMm پس از چلیپایی شدن (کراسینگ‌اور) را بنویسید. (m و Gروی یک کروموزوم قرار دارند).** **۳) اگر گل میمونی با دانه گرده با فنوتیپ قرمز با گل میمونی دارای کلاله صورتی آمیزش کند، کدام ژنوتیپ رویان و کدام ژنوتیپ آندوسپرم مورد انتظار هست؟** **۴) اولین آنزیمی که در همانند سازی فعالیت می‌کند چه نام دارد؟ و چه پیوندهایی را می‌شکند؟** **۵) اگر جانداری فقط یک فام‌تن داشته باشد، آیا می‌تواند دچار جهش مضاعف شدگی شود؟ چرا؟** **۶) منظور از شارش ژنی چیست؟**	۳ نمره
	صـفـحه آخـــر	

نمره به عدد	نمره به حروف	نام و نام خانوادگی دبیر مربوطه و امضاء:	**مـــوفق باشید.**

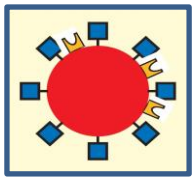
www-kanoon.ir

پایه تحصیلی: **دوازدهـــم** دورهء دوم متوسطه ســـوالات

پاسخ تشریحی آزمون زیست شناسی دوازدهم

۱	أ. نادرست ب. نادرست ج. نادرست د. نادرست ه. درست و. درست	۳ نمره
۲	A . ویلکینز و همکاران B. پروتئین C. همتوانی D . فرابنفش UV E. وستیجیال F. مضاعف شدگی G. مهارکننده H. حفظ شده	۲ نمره
۳	۱) امروزه انواعی از مایه پنیرها وجود دارد که از گیاهان و ریزجانداران (میکروارگانیسم‌ها) به دست می‌آیند. ۲) در باکتری اشرشیا کلای و در تنظیم منفی رونویسی نقش دارد. ۳) به ذرت کاملاً قرمز نزدیک تر است. چون تعداد الل های بارز بیشتری دارد. ۴) جهش مضاعف شدگی تنها بین دو فام‌تن مضاعف رخ می‌دهد. ۵) افراد Hb^AHb^A در معرض خطر ابتلا به مالاریا قرار دارند.- بخش دوم: درون گویچه قرمز می باشد. ۶) عوامل آزاد کننده در جایگاه A رناتن قرار می‌گیرد. و در مرحه پایان ترجمه فعالیت می-کند.	۳ نمره
	ادامهٔ پاسخ سوالات در صفحهٔ دو	

www.kanoon.ir

۴	الف) عوامل رونویسی از جنس پروتئین است و دارای پیوندهای هیدروژنی و پپتیدی و اشتراکی و یونی می‌باشد. ب) در این مرحله بخش هایی از رنای پیک، زیرواحد کوچک رناتن را به سوی رمزه آغاز، هدایت می‌کند. سپس در این محل رنای ناقلی که مکمل رمزه آغاز است به آن متصل می‌شود. با افزوده شدن زیرواحد بزرگ رناتن به این مجموعه، ساختار رناتن کامل می‌شود. ج) رنای بالغ نوعی رنا است که تنها حاوی بخش‌های رونوشت بیانه (اگزون) است و مخصوص یاخته‌های یوکاریوتی است. د) گروه خونی +B 	۲ نمره
۵	A. جهش دگر معنا نوعی جهش جانشینی است که سبب تغییر در نوع آمینواسید در زنجیره پلی پپتیدی می-شود. B. ساختارهایی را که کار یکسان اما طرح ساختاری متفاوت دارند، ساختارهای آنالوگ می نامند. بال کبوتر و بال پروانه	۱ نمره
۶	أ. رنا بسپاراز ۳ ب.یاخته های یوکاریوتی. چون دنای آنها اندازه طویل‌تری دارد. ج. در مرحله آغاز ترجمه بخش‌هایی از رنای پیک، زیرواحد کوچک رناتن را به سوی رمزه آغاز، هدایت می‌کند. سپس در این محل رنای ناقلی که مکمل رمزه آغاز است به آن متصل می‌شود. با افزوده شدن زیرواحد بزرگ رناتن به این مجموعه، ساختار رناتن کامل می‌شود. د. جهش در راهانداز، ممکن است آن را به راه اندازی قویتر یا ضعیف تر تبدیل کند و با اثر بر میزان رونویسی از ژن، محصول آن را نیز بیشتر یا کمتر کند. ه. تنظیم منفی مربوط به قند لاکتوز- در شرایط فقدان گلوکز و حضور لاکتوز این تنظیم بیان ژن روشن خواهد بود. و. آزمایش خون از پاشنه پا.	۳ نمره
۷	الف-در صورتی که مادر هموفیل باشد، و پدر سالم باشد. فرزندان پسر همگی هموفیل X^hY خواهند بود و فرزندان دختر همگی سالم ناقل X^HX^h خواهند بود. ب- پدر OO مادر B ناخالص BO . فرزندان نیمی oo خواهد بود و نیمی BO خواهد بود.	۱ نمره
	ادامهٔ پاسخ سوالات در صفحهٔ سه	

www-kanoon-ir

۸	**الف- طرح همانند سازی غیرحفاظتی یا پراکنده** **ب- خویشاوندی** **ج-اگر دارای الل W باشد ممکن نیست به رنگ قرمز دیده شود.** **د- هم میهنی**	۲ نمره
۹	**۱) در صورتی که به دنبال جهش، رمز یک آمینواسید به رمز پایاتن تبدیل شود.** **۲) GM نوترکیب- gm نوترکیب** **۳) درصورتی که RR*RW باشد. رویان می‌تواند RR یا RW باشد. و آندوسپرم می‌تواند به ترتیب RRR یا RWW باشد.** **۴)هلیکاز- پیوند هیدروژنی** **۵)خیر. چون جهش مضاعف شدگی فقط بین دو فام‌تن همتا رخ می‌دهد.** **۶) وقتی افرادی از یک جمعیت به جمعیت دیگری مهاجرت می‌کنند، در واقع تعدادی از دگره‌های جمعیت مبدأ را به جمعیت مقصد وارد می‌کنند و سبب تغییر در فراوانی نسبی دگره‌های هر دو جمعیت می‌شود. به این پدیده، شارش ژن می‌گویند.**	۳ نمره
	صـفـحه آخـــر	