نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان ایلام مدیریت آموزش و پرورش شهرستان ایلام دبیرستان پروین اعتصامی	تاریخ امتحان:۱۶ / ۱۰ /۱۴۰۲ مدت امتحان: ۹۰دقیقه دبیر: گل محمدی نمره: .....
پایه: دوازدهم تجربی آزمون درس: زیست شناسی ۳	**ارزشیابی دی ماه ۱۴۰۲**	

ردیف		بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف) تجمع رناتن ها فقط در پروکاریوت ها دیده می شود. ب) در خانواده ای که یکی از والدین گروه خونی o دارد، فرزندان AB هرگز دیده نمی شوند. پ) در گل میمونی با دیدن رنگ گل ها، می توان ژن نمود (ژنوتیپ) آن ها را تشخیص داد. ت) در یک مرد درگیر با فقدان عامل انعقادی هشت، قطعاً بر روی نوعی فام تن جنسی ، دگره ای (اللی) نهفته وجود دارد. ث) علت مقاوم شدن باکتری ها به آنتی بیوتیک ها، انتخاب طبیعی است. ج) در گونه زایی هم میهنی، جدایی جغرافیایی رخ می دهد.	۱/۵
۲	جاهای خالی را با عبارات مناسب تکمیل کنید. الف) ویژگی های منحصر به فرد هر آمینواسید به ..... آن بستگی دارد. ب) پیوند هیدروژنی بین رنای تازه ساخت و رشته ی الگو در مرحله ی ..... رونویسی شکسته نمی شود. ج) مناطقی از DNA که رونوشت آن ها در mRNA بالغ حذف می شود، ..... نامیده می شود. د) از مواد شیمیایی جهش زا می توان به ..... اشاره کرد که در دود سیگار وجود دارد. ه) وجود یک فام تن (کروموزوم) اضافی در مبتلایان به نشانگان داون، مثالی از ناهنجاری ..... در فام تن ها است. و) به صفاتی که جایگاه ژنی آن ها در یکی از فام تن های غیرجنسی قرار داشته باشد، .....می گویند. ز) جایگاه ژن های گروه خونی ABO در فام تن شماره ..... و گروه خونی Rh در فام تن شماره ..... است.	۲
۳	عبارت درست را از بین کلمات پیشنهاد شده انتخاب کنید. الف) در آزمایشات (گریفیت - ایوری) ماهیت ماده وراثتی مشخص نشد. ب) تعریف ارنست مایر دربارهٔ گونه، به جانداران (دارای تولیدمثل جنسی - دارای تولیدمثل غیرجنسی) مربوط نمی گردد. ج) در طرح همانندسازی حفاظتی، مولکول های دنای حاصل از همانندسازی، کاملاً با یکدیگر (یکسان هستند - متفاوت هستند). د) پروتئین هایی که مقصد آن ها راکیزه می باشد توسط ریبوزوم های (سیتوپلاسم – شبکه آندوپلاسمی) ساخته می شوند. ه) ساختار هایی که در برخی جانداران کوچک،ساده و یا ضعیف شده اند را (آنالوگ - وستیجیال) می نامند.	۱/۲۵

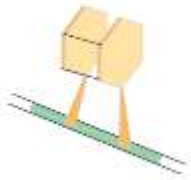
www.kanoon.ir

۴	کوتاه پاسخ دهید. ۱) تشکیل کدام ساختار در پروتئین ها، در اثر برهم کنش های آبگریز است؟ ۲) نقش عوامل رونویسی در یوکاریوت ها چیست؟ ۳) در کدام مرحله از ترجمه، ریبوزوم روی mRNA جا به جا می شود؟ ۴) عامل پایان ترجمه در کدام جایگاه ریبوزوم قرار می گیرد؟ ۵) ژنگان هسته ای انسان را بنویسید.	۲
۵	الف) آرسنیک چگونه مانع فعالیت آنزیم می شود؟ ب) دو کاربرد آنزیم سلولاز را ذکر کنید.	۱
۶	در جدول زیر چند تفاوت بین فرایند همانندسازی و رونویسی بیان شده است. آن را کامل کنید.	۰/۵

	همانندسازی	رونویسی
نام آنزیمی که پیوند هیدروژنی بین دو رشته ی دنا را می شکند.	هلیکاز	الف) .....
تعداد دفعات انجام فرایند در هر چرخه ی یاخته ای	ب)	می تواند بارها انجام شود.

۷	زنی سالم با مردی هموفیل ازدواج کرده است. اگر در بین فرزندان آن ها پسری مبتلا به هموفیلی مشاهده شود، چه ژن نمود و رخ نمود هایی برای فرزندان قابل انتظار است؟ (رسم پانت الزامی است)	۲
۸	در ارتباط با تنظیم بیان ژن در پروکاریوت ها و یوکاریوت ها به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) در صورتی که قند محیط کشت باکتری لاکتوز باشد، کدام پروتئین تنظیمی تغییر شکل می دهد؟ ب) در یوکاریوت ها، پروتئین هایی می توانند به رنابسپاراز (RNA پلیمراز) کمک کنند تا رونویسی از ژن آغاز شود. این پروتئین ها به کدام بخش های دنا می توانند متصل شوند؟ (۲ مورد)	۰/۷۵

www.kanoon.ir

۹	الف) شکل روبرو مربوط به چیست؟  ب) چگونه ایجاد می شود؟ ج) در عملکرد کدام آنزیم اختلال ایجاد می کند؟	۱
۱۰	اصطلاحات زیر را تعریف کنید. الف) خزانه ی ژنی ب) رونویسی ج) صفات چند جایگاهی د) کوآنزیم	۲
۱۱	در ستون A و B عبارات مرتبط به هم را مشخص کنید.	۱

A	B
۱ . کم خونی ناشی از گویچه قرمز داسی شکل	الف) جهش ارثی
۲ . نشانگان داون	ب) جهش خاموش
۳ . واژگونی	ج) ناهنجاری ساختاری
۴ . جهش در گامت ها	د) ناهنجاری عددی
	ه) جهش جانشینی

۱۲	الف) دنا بسپاراز چه نوع فعالیت هایی دارد؟ هر یک را توضیح دهید. ب) چرا همانند سازی در یوکاریوت ها پیچیده تر از پروکاریوت ها است؟ (ذکر دو مورد) ج) در تشکیل پیوند فسفودی استر کدام مولکول ها از دو نوکلئوتید به هم متصل می شوند؟	۲

www.kanoon.ir

۱ ۳	در یک سلول یوکاریوتی یک روش تنظیم بیان ژن در هر یک از مراحل زیر بنویسید. الف) پیش از رونویسی ب) در زمان رونویسی ج) پس از رونویسی	۱/۵
۱۴	با توجه به شکل زیر به پرسش های زیر پاسخ دهید.  الف) ساختار نهایی پروتئین روبرو چیست؟ ب) بخش شمارهٔ (۱) در ساختار دوم، بـه چـه شکلی درمی آید؟ ج) در تثبیت ساختار سوم پروتئین ها، چه پیوندهایی نقش دارند؟ (سه مورد) د) در تشکیل سـاختار اول بخـش (۱)، چه نوع پیوندی تشکیل می شود؟	۱/۵
پیروز و سربلند باشید		