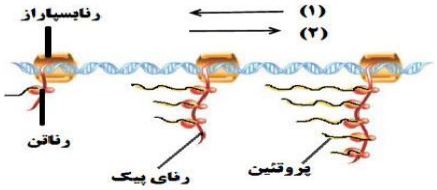
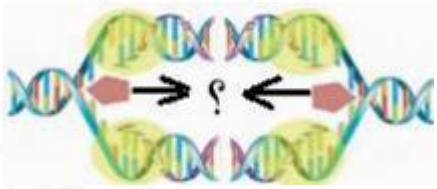
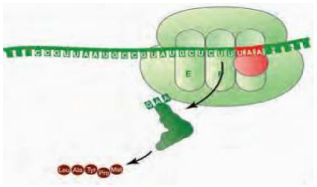
نام و نام خانوادگی : مقطع تحصیلی : متوسطه دوم پایه : دوازدهم نام کلاس/رشته: تجربی تعداد صفحه: 4	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه مدیریت آموزش و پرورش شهرستان پاوه نام آموزشگاه :نمونه دولتی اورامان آزمون نوبت اول سال تحصیلی 1403-1402	نام درس: زیست شناسی 3 نام دبیر: سید رزگار میرانی تاریخ امتحان: 16/ 10 /1402 ساعت شروع امتحان: 11 صبح مدت امتحان: 80 دقیقه
نمره به عدد:	نمره به حروف:	محل مهر آموزشگاه

ردیف	عنوان سوالات	بارم
الف	درستی یا نادرستی هر یک از عبارت‌هاي زیر را بدون ذکر دلیل مشخص‌کنید. الف) به تعداد انواع رمزه‌ها، پادرمزه وجود دارد. ب) براي آنکه جمعیتی در حال تعادل باشد، لازم اس ت آمیزش‌ها در آن غیرتصادفی باشند. ج) در رونویسی، نوکلئوتید تیمین‌دار رنا به عنوان مکمل در برابر نوکلئوتید آدنین‌دار دنا قرار می‌گیرد د) در ژنگان (ژنوم) هسته ای افراد مبتلا به نشانگان داون، سه نسخه از فامتن (کروموزوم)21 وجود دارد. و) از نتایج آزمایشهای گریفیت مشخص شد که دنا (DNA) عامل مؤثر در انتقال صفات وراثتي است. هـ) در همه یاخته های جنسي (گامتهای)مرد هموفیل، دگره (الل)هموفیلي وجود دارد.	1.5
ب	جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید . الف) اگر صفت در حالت ناخالص ، به صورت حد واسط حالتهای خالص مشاهده شود، مي توان گفت که رابطهٔ ....بین دگره ها برقرار است . ب) در باکتری اشرشیاکلای، تنظیم رونویسي در مورد ژنهای مؤثر در تجزیه مالتوز به صورت .... انجام میشود ج) در همانند سازی دنا، شکستن پیوند فسفودي استر توسط آنزیم ..... انجام می‌شود. د) اگر فردي براي گروه خونی ABO فقط آنزیم A را داشته باشد، گروه خونی این فرد ..... است. و) رمزه AUG آمینواسید..... را رمز می‌کند و به آن ..... می‌گویند.	1.5
پ	**سوالات تستی** **الف :** هریک ازفرآورده های RNAپلیمراز ..... 1(پیش هسته ای، دارای رمزه آغاز است 2(II دارای رمزه پایان است 3(I، دارای نوکلئوتیدهای مکمل توالی پایان رونویسی است 4(III دارای رمزه است **ب :** نوعی جاندار تک یاخته ای می تواند با واکوئل ضربان دارمحیط درونی خودرا تنظیم کند ، کدام عبارت در مورد این جاندار نادرست است؟ 1(بطورمعمول، هرژن بیش از یک توالی تنظیمی دارد 2(تنظیم بیان هرژن، همواره درسطح رونویسی انجام می گیرد 3(ممکن نیست درمحل رونویسی اغلب ژن ها ترجمه هم صورت بگیرد 4(RNA پلی مراز سازنده ی RNA رناتنی نمی تواند mRNA نابالغ بسازد	.75

www.kanoon.ir

	ج : کدام عبارت جمله ی مقابل را به طوردرستی تکمیل می کند؟ »هرRNA پیک در یاخته ها ....« 1(همواره به یک نوع پلی پپتید ترجمه می شود 2(قبل از خروج از هسته ، دچار تغییرات می شود 3(می تواند توسط چندین رناتن ترجمه شود 4(قبل از رونویسی از جایگاه پایان رونویسی ، از RNA پلی مراز جدا می شود	
ج	**از بین کلمات داخل پرانتز، گزینهٔ مناسب را انتخاب کنید** الف) اتصال بعضی رناهاي کوچک مکمل به رناي (پیک – ناقل) مثالی از تنظیم بیان ژن، پس از رونویسی است. ب) تنظیم رونویسی در یوکاریوتها شبیه تنظیم رو نویسی (مثبت – منفی) در پروکاریوتهاست . ج) ژن‌هاي سازنده (رناي رناتنی – رناي ناقل) در یاخته‌هاي تازه تقسیم شده بسیارفعالند د) در چلیپایی شدن (کراسینگ‌اور)، قطعه‌اي از فام‌تن بین فامینک‌هاي (خواهري- غیرخواهري) مبادله می‌شود . و) مولکولهای دنایی که بازهای سیتوزین بیشتری دارند، دارای پایداری (کمتری- بیشتری)هستند. هـ) اگر رنگ همهٔ گلهای حاصل از آمیزش دو گل میموني ، متفاوت از والدین باشد، قطعا ژن نمود و الدین (خالص- ناخالص) بوده است .	1.5
د	**در هر یک از موارد زیر، با توجه به فر ایندهای تنظیم بیان ژن در یوکاریوتها، میزان محصول ژن چه تغییری میکند؟** الف(ایجاد خمیدگي در دنا با پیوستن عوامل رونویسي به توالي افزاینده ب(کاهش فشردگي در بخشهایي از فامتن	.5
و	شکل زیر طرح ساده ای از رناتن هایي (ریبوزومهایي)است که چند رنای در حال رونویسي را ترجمه میکنند. با توجه به شکل به سؤالات پاسخ دهید.  الف(کدام شماره، جهت رونویسي را نشان میدهد؟ ب(رنابسپارازِ)RNA پلیمرازِ درون شکل، پروکاریوتي است یا رنابسپارازِ 2 یوکاریوتي؟	.5
ه	**علت هر یک از موارد زیر را بنویسید.** الف) در یوکاریوت‌ها، آغاز همانندسازي در چندین نقطه در هر فام‌تن (کروموزوم)انجام می‌شود. ب) مواد سمی مانند سیانید یا آرسنیک، مانع فعالیت آنزیم می‌شوند. ج) عمر رناي پیک (mRNA) در یوکاریوت‌ها طولانی‌تر از پروکاریوت‌ها است.	1.25

ر	**در مورد مراحل ترجمه (پروتئين سازي) به پرسش‌هاي زير پاسخ دهيد.** الف) اولين رمزه (كدون) كه در جايگاه P رناتن (ريبوزوم) قرار می‌گيرد، داراي چه توالی است؟ ب) در مرحلهٔ پايان، چه پروتئين‌هايی باعث جدا شدن زيرواحدهاي رناتن از هم می‌شود؟	.5
ز	**در مورد تنظيم بيان ژن در پروكاريوت‌ها و يوكاريوت‌ها به پرسش‌هاي زير پاسخ دهيد.** الف) چرا در تنظيم منفی رونويسی، با اتصال لاكتوز به مهاركننده، اين پروتئين ديگر نمی‌تواند به اپراتور متصل بماند؟ ب) در چه صورت مقدار رونويسی ژن، تحت تأثير عوامل رونويسی تغيير می‌كند؟	.75
ژ	**دربارهٔ پروتئين سازی به پرسشهای زير پاسخ دهيد.** الف(كدام توالي از رنای ناقل (tRNA)، در اتصال آن به آمينواسيدِ مناسب مؤثر است؟ ب(كامل شدن ساختار رناتن (ريبوزوم)در كدام مرحله از فرايند ترجمه رخ ميدهد؟ ج(پروتئينهای ساخته شده در سيتوپلاسم كه به شبكهٔ آندوپلاسمي و دستگاه گلژی مي روند چه سرنوشت هايي پيدا ميكنند؟ (دو مورد)	1
س	پدری با گروه خوني AB و مادری با گروه خوني B صاحب فرزندی با گروه خوني A شده اند. الف(ژن نمود (ژنوتيپ)مادر را بنويسيد. ب(ساير رخ نمودهای (فنوتيپهای) فرزندان اين خانواده را با رسم مربع پانت پيش بيني كنيد.	1.25
ش	**ژن نمودهای زير در رابطه با رنگ نوعي ذرت است. با توجه به آن ها به سؤالات زير پاسخ دهيد.** *Aabbcc)1 AAbbCC)2 AaBbCc)3 AaBBCc)4 AABbCC)5* الف(رخ نمود(فنوتيپ) كداميک از ژننمودها، نسبت به سايرين از فراواني بيشتری برخوردار است؟ ب(دو ژن نمودی كه باعث ايجاد رخ نمود مشابه ميشوند، را انتخاب كنيد.	.75
ص	انواع گامتهای نوتركيب فردی با ژننمود AaBb پس از چليپايي شدن (كراسينگ اور) را بنويسيد. (A و B روی يک كروموزوم قرار دارند)	.5
ض	**براي هريک از گزينه‌هاي زير دليلی علمی بنويسيد.** الف) قطر مولكول دنا در سراسر آن يكسان است. ب) آرسنيک مانع فعاليت آنزيم می‌شود. ج) در فرايند رونويسی به رشته مكمل رشتهٔ الگو در مولكول دنا، رشتهٔ رمزگذارگفته می‌شود. د) انگل مالاريا در گلبول‌هاي قرمز افراد با ژن نمود HbAHbS می‌ميرد.	2

ط	**دلیل جملات زیر را بنویسید** الف) اگر جانداری فقط یک فام تن داشته باشد آیا می تواند دچار جهش جابه جایی شود؟ ب) گوناگونی جمعیت توسط جهش؟ ج) به نظر شما تغییر در ساختار دنا اثرات طولانی مدت تری دارد یا تغییر مستقیم در رنا؟ د) اگر جهش جانشینی رمز یک آمینواسید را به رمز پایان ترجمه تبدیل کند چه اتفاقی می افتد؟	2
ظ	**در شکل زیر** : الف :چند نوع آنزیم وجود داردنام ببرید ب : نقش هرکدام را بنویسید .(هر کدام یک مورد) 	1
ع	شکل زیر، کدام مرحله از ترجمه را نشان می‌دهد؟ مخترا توضیح دهید 	1
ف	**علت هر یک از موارد زیر را بنویسید.** الف) در یوکاریوت‌ها، آغاز همانندسازي در چندین نقطه در هر فام‌تن (کروموزوم)انجام می‌شود. ب) مواد سمی مانند سیانید یا آرسنیک، مانع فعالیت آنزیم می‌شوند. ج) عمر رناي پیک (mRNA) در یوکاریوت‌ها طولانی‌تر از پروکاریوت‌ها است	1.25
ق	ساختار سوم پروتئین ها چگونه شکل می گیرد	.5