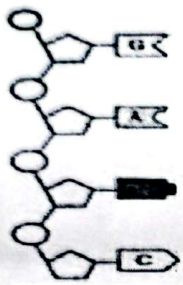
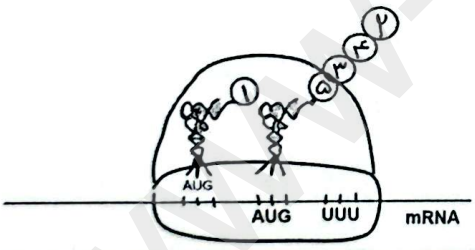
باسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان سمنان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان شاهرود کارشناسی سنجش	امتحان درس: **زیست شناسی** پایه : **دوازدهم** دبیر مربوطه: **حبیب الله ایوبی** رشته : **تجربی** مدت امتحان : ۷۵ دقیقه تاریخ امتحان : **۱۴۰۳/۱۰/۰۲** تعداد کل سؤالات : ۱۶ تعداد صفحه سؤالات :۳	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد در نوبت : اول	سال تحصیلی ۰۴-۱۴۰۳	شهرستان شاهرود **دبیرستان شهید بهشتی (دوره دوم)**
نام و نام خانوادگی :	**نام پدر :**	

ردیف	سؤالات	نمره
۱	**درستی یا نادرستی هر یک از گزینه‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.** • در آزمایش اول گریفیت اگرچه همه ی پروتئین‌ها حذف شده بودند ولی بازهم انتقال صفت انجام شد. • چارگاف مثل دانشمندان قبل از خود بیان کرد نسبت باز آدنین با تیمین برابر است. • شروع رونویسی با اتصال آنزیم رنابسپاراز با بخشی از ژن به نام راه‌انداز است. • در برخی از ژن‌های هسته ی یوکاریوتی توالی افزاینده سرعت رونویسی را افزایش می‌دهد. • جهش در پروتئین شماره ی ۸ سبب ایجاد شایع ترین نوع کم خونی می شود. • پدر و مادری سالم دارای دختری بیمار هستند، این بیماری فقط نمی‌تواند به شیوه ی بارز به ارث برسد. • جهش‌ها همواره مضر و یا خاموش (خنثی) هستند. • در پدیدهٔ انتخاب طبیعی، برخی از افراد یک جمعیت به‌صورت غیرتصادفی بر اثر محیط از بین می‌روند.	۲
۲	**در هر یک از عبارت‌های زیر جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.** • برای تشکیل پیوند فسفودی‌استر، تنها یک استر که بین .....و ..... است هنگام همانندسازی تشکیل می‌شود. • ویژگی های یک آمینواسید به گروه .....آن بستگی دارد. • درصورتی‌که رشته ی الگوی دو ژن .....باشد جهت رونویسی آن‌ها، به یک سمت است. • کدون والین در ترجمه ..... می‌باشد. • در تنظیم مثبت رونویسی..... به رناباسپاراز متصل می شود. • تنها ناقل بیماری ژنتیکی که می تواند اثر بیماری را نشان دهد، ..... می باشد. • ژن گروه خونی ..... روی کروموزوم شمارهٔ ۱ قرار گرفته است. • صفت ..... نوعی صفت وابسته به Y است. • نوعی جهش که کدون یک آمینواسید به کدون آمینواسید دیگر تبدیل می‌شود جانشینی..... نام دارد. • کم‌خونی داسی‌شکل، .....و .....مثال‌هایی از تداوم گوناگونی اللی در جمعیت می‌باشد.	۳
۳	**در هر یک از عبارت های زیر، جواب صحیح را از بین کلمات داخل پرانتز انتخاب کنید.** • برخی از دناهای موجود در یک یاخته ی **(یوکاریوتی - پروکاریوتی)** گروه فسفات آزاد ندارند. • در مدل همانندسازی مزلسون، در نسل **(اول – دوم)** مولکول دنای جدید در بالای لوله مشاهده شد. • خروج آخرین رنای ناقل از ریبوزوم از جایگاه **(E – P)** دیده می‌شود. • رنگ ذرت AabbCc نسبت به ذرت‌های ستونی با فراوانی ۷ **(روشن‌تر – تیره‌تر)** است. • بنزوپیرن از عوامل جهش‌زای **(شیمیایی – فیزیکی)** می‌باشد. • باله دلفین و باله کوسه ماهی، مثالی از اندام‌های **(همتا – آنالوگ)** است.	۳
۴	سؤالات تستی.	۲
	• نوکلئوتیدهای ..... فسفاته با از دست دادن ..... فسفات خود به انتهای رشته ی در حال ساخت دنا اضافه می‌شوند. الف) دو - یک ب) سه – دو ج) سه – یک د) سه – سه • آنتی کدون در tRNA آغازگر کدام است؟ الف) AUG ب) TAC ج) UAC د) UAA	

www.konoor.ir

Scanned with CamScanner

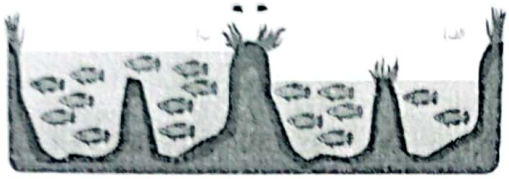
	• در صورتی زنی سالم با گروه خونی B مثبت با مردی مبتلا به‌نوعی بیماری وابسته به ایکس نهفته و گروه خونی A مثبت ازدواج کند و فرزند اول آنها دختری مبتلا به همان بیماری پدر و گروه خونی O منفی متولد شود. فرزند بعدی این زوج کدام یک از افراد زیر نمی‌تواند باشد. الف) پسری مبتلا، با گروه خونی AB مثبت. ب) دختری با گروه خونی Oمنفی و فنوتیپی شبیه مادر و دارای الل‌های یکسان. ج) پسری با فنوتیپ کاملاً مشابه مادر خود. د) پسری بیمار با ژنوتیپ کاملاً یکسان با پدر خود از نظر تمام الل‌های صفات. • در صورتی ژنوتیپ گیاهی به‌صورت AaBbRW باشد، به شرط قرار گیری الل های A و R روی یک کروموزوم و رخ دادن کراسینگ اور، این فرد .....نوع گامت جدید تولید کرده و در صورت خودلقاحی این گیاه، ژنوتیپ .....فقط از آمیزش گامت های نوترکیب آن ایجاد میشود. الف) ۴-AARRBB ب) ۴ - AaRWBB ج) ۸- aaRRBb د) ۴- AAWWBb	
	سؤالات تشریحی.	
۵	کدام آنزیم غیرپروتئینی است؟	۰.۵
۶	در ساختمان دوم پروتئین‌ها چه پیوندهایی دیده می‌شود و دو نمونه ی معروف آن را بیان کنید.	۱
۷	با توجه به شکل روبرو به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید .  • در این شکل، چند پیوند فسفودی‌استر، قابل تشخیص است؟ • در مولکول موردنظر، چند نوکلئوتید وجود دارد؟ • کدام یک از انواع قندهای پنج کربنی در ساختار آن شرکت دارند؟ • چند پیوند هیدروژنی در این قطعه دیده می‌شود؟ • برای ساخت این مولکول ابتدا چه آنزیمی وارد عمل می‌شود؟ • چرا در سراسر طول این مولکول، قطر یکسان نیست؟	۱.۵
۸	با توجه به تنظیم بیان ژن به سؤالات زیر پاسخ کوتاه بدهید. • قند مصرفی ترجیحی در ای.کلای چیست؟ • قندی که موجب جدا شدن مهارکننده از دنا می‌شود چیست؟ • فقدان کدام پروتئین (ها) سبب عدم شناسایی راه‌انداز و عدم اتصال رنابسپاراز به راه‌انداز در یوکاریوت‌ها می‌شود؟ • نوعی تنظیم قبل از رونویسی است؟	۱
۹	با توجه به شکل روبرو به سؤالات زیر پاسخ دهید.  • کدام شماره (ها)، قطعاً مربوط به آمینواسید متیونین است؟ • ریبوزوم چند بار حرکت کرده است؟ • پیوند پپتیدی بعدی بین کدام آمینواسیدها برقرار می‌شود؟	۱
۱۰	با توجه به مرحله ی پایان ترجمه به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید. • عوامل آزاد کننده، وارد کدام جایگاه ریبوزوم می‌شوند؟ • برای ساخت نوعی آنزیم غشایی، این مرحله کجای سلول انجام میشود؟	۱
۱۱	از لقاح گل میمونی سفید و قرمز : • ژنوتیپ (ژن‌نمود) گل میمونی صورتی را بنویسید؟ • نوع رابطه ی بین آلل‌های گل صورتی رنگ چه بوده است؟	۰.۵
۱۲	در مورد صفت رنگ دانه ذرت به سوالات زیر پاسخ دهید. • چند الل دارد؟ • ژنوتیپ زاده های حاصل از آمیزش دو آستانه ی طیف را بنویسید؟	۰.۵
۱۳	در مورد بیماری هموفیلی شایع به سؤالات زیر پاسخ دهید. • بیماری با چه الگوی وراثتی به ارث می رسد؟ • اگر فردی مبتلا، دارای پدر و مادر سالم باشد ژنوتیپ مادر و جنسیت این فرزند چگونه است؟	۰.۷۵

www.kamoon.ir

Scanned with CamScanner

باسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان سمنان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان شاهرود کارشناسی سنجش		امتحان درس: **زیست شناسی** پایه : **دوازدهم** دبیر مربوطه: **حبیب الله ایوبی** رشته : **تجربی** مدت امتحان : **۷۵ دقیقه** تاریخ امتحان : **۱۴۰۳/۱۰/۰۲** تعداد کل سؤالات : **۱۶** تعداد صفحه سؤالات :**۳**
دانش آموزان و داوطلبان آزاد در نوبت : **اول**	سال تحصیلی ۱۴۰۳-۰۴	شهرستان شاهرود **دبیرستان شهید بهشتی (دوره دوم)**
نام و نام خانوادگی :	نام پدر :	

ردیف	سؤالات	نمره
۱۴	انواع گامت‌های فردی با ژنوتیپ (ژن‌نمود) $\frac{ABd}{aBD}$ بعد از چلیپایی شدن (کراسینگ اور) را بنویسید.	۱
۱۵	با توجه به تصویر روبرو، به موارد زیر پاسخ کوتاه بدهید. • گونه زایی "الف" از نوع .....و "ب" از نوع .....است. • اولین شرط رخداد مورد "الف" چیست؟ 	۰.۷۵
۱۶	در سلولی که در حال کراسینگ اور است حداقل چند رشته ی پلی نوکلئوتید خطی دیده می شود؟	۰.۵

نمره کتبی	با حروف		نام و نام خانوادگی مصحح :
	با عدد:		امضا و تاریخ :

Scanned with CamScanner