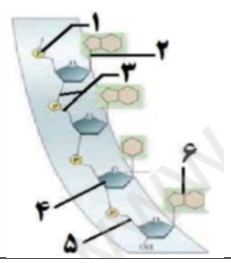
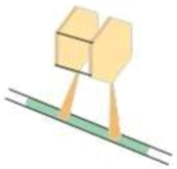
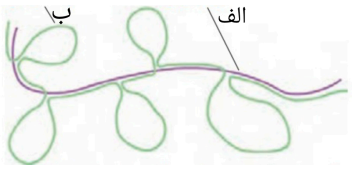
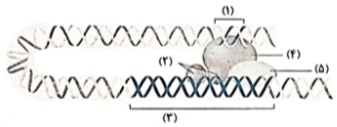
نام : نام خانوادگی : نام پدر : نوبت امتحانی : اول آموزشگاه :عصمت السادات علوی پایه : دوازدهم رشته : تجربی درس : زیست شناسی تعداد سوال ۲۱	جمهوری اسلامی ایران وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی آموزش و پرورش شهرستان ششتمد	تاریخ آزمون :۱۴۰۴/۰۹/۲۹ مدت آزمون :۸۰ دقیقه ساعت شروع : تعداد صفحه: ۳	**مهر آموزشگاه**

1	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید ۱) بر اساس آزمایش سوم گریفیت مرگ موش ها هیچ ارتباطی به وجود پوشینه در باکتری ندارد ۲)آزمایش اول ایوری و همکارانش ثابت کرد که ماده وراثتی دنا است. ۳)صفات وابسته به جنس به صفاتی میگویند که جایگاه ژنی آنها بر روی فام تن X قرار دارد. ۴)با در نظر گرفتن گروه خونی ABO،اگر در خانواده ای امکان مشاهده هر چهار نوع گروه خونی در بین فرزندان وجود داشته باشد، به طور حتم پدر و مادر از نظر این صفت ناخالص هستند و گروه خونی آن ها با هم متفاوت است، ۵)در کم خونی داسی شکل تغییر در نسبت باز های پریمیدینی به پورینی رخ داده است ۶)در تنظیم بیان ژن در coli.E هرگاه قند لاکتوز در اختیار باکتری قرار بگیرد برخلاف تنظیم مثبت رونویسی، اتصال نوعی پروتئین تنظیمی با دنا شکسته می شود.	1/5
2	جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید ..... در واقع نام عمومی برای آنزیم هایی است که با دلمه کردن پروتئین شیر آن را به پنیر تبدیل می کنند. در طرح همانند سازی..... پیوند فسفودی استر در رشته الگو شکسته می شود. بازآلی پیریمیدینی مشترک بین همه نوکلئیک اسیدهایی با باز آلی، .....است در ساختار نهایی پروتئین آهن داری به نام.....برخی گروه های تعیین کننده وی‌ژگی های منحصربه فرد آمینواسید، به یکدیگر نزدیک می شوند تا در معرض آب نباشند گیاه گل مغربی دارای .....کروموزوم است در بررسی شواهد تغییر گونه ها ، ساختارهای ..... نشان می دهند که برای پاسخ به یک نیاز ؛جانداران به روش های مختلفی سازش پیدا کرده اند ماده جهش زا در دود سیگار .....نام دارد	1/75
3	گزینه صحیح را انتخاب کنید ۱)رابطه بین الل های A .B در گروه خونی و W ,R در گل میمونی به ترتیب کدام است 1) هم توانی - هم توانی 2) هم توانی – بارزیت ناقص 3) بارزییت ناقص – هم توانی 4)بارز و نهفتگی – بارزیت ناقص ۲)در طرح همانندسازی .... ، تشکیل پیوند فسفو دی ا ستر ، بین نوکلئوتیدهای قدیمي با نوکلئوتیدها ی جدید، قابل مشاهده است ۱) حفاظتی ۲)غیرحفاظتی ۳)نیمه حفاظتی ۴)گزینه ۲ و ۳ ۳)کدام گزینه عبارت را به درستی کامل می کند؟در مورد دو ژن مجاور روی دنای خطی، که مابین آن ها ..... می توان گفت که ..... 1) راه اندازی وجود ندارد - رشته الگوی این دو ژن مجاور یکسانی می باشد. 2) هر دو توالی راه انداز وجود دارد - جهت رونویسی آن ها مخالف یکدیگر است. 3) یکی از دو راه انداز وجود دارد – جایگاه پایین رونویسی هر دو ژن، مجاور این راه انداز می باشد. 4) راه اندازی وجود ندارد - در هر دو انتهای رشته رمزگذار، گروه فسفات قرار دارد.	0/75
4	با توجه به شکل به سوالات مطرح شده پاسخ دهید. 1) شماره 6 می تواند کدام یک از بازهای آلی سیتوزین یا آدنین باشد؟ 2) کدام شماره، پیوند فسفودی استر را نشان می دهد؟ 3) در شکل مقابل چند پیوند فسفو دی استری می توان دید؟ 4) در صورت ایجاد رشته ای دیگر در مقابل این رشته پلی نوکلئوتیدی، چرا قطر مولکول یکسان خواهد بود؟  	1/25

www.kanoon.ir

5	درباره عوامل برهم زننده تعادل در جمعیت پاسخ کوتاه دهید؛ الف- در اثر رویداد تصادفی رخ می دهد؟ ب- با تغییر شرایط محیط ممکن است دگره جدید سازگارتراز قبلی عمل کند؟ ج_ اثر کدام عامل در گونه زایی دگر میهنی حذف میشود	0/75
6	در ارتباط با ترجمه پاسخ کوتاه دهید : الف. اولین رمزه ای که در جایگاه P قرار می گیرد دارای چه توالی است ؟ ب.در مرحله طویل شدن فرایند ترجمه، چه اتفاقی بلافاصله پس از آنکه رناتن به اندازه یک رمزه به سوی رمزه پایان پیش می رود می افتد	1
7	براساس تشریح مقایسه ای نوع ارتباط هریک از موارد زیر را مشخص کنید؟ الف)بال پنگوئن و دست انسان ب) لگن مار ج)باله دلفین و باله کوسه ماهی	0/75
8	توالی مقابل توالی رشته **رمزگذار** از یک ژن می باشد،با توجه به این توالی به پرسش های زیر پاسخ دهید. CCGCACGGCCATGTTTATAACATGACAACC الف-با خروج **آنتی کدون** UAU از جایگاه p کدام کدون وارد جایگاه A می شود؟ ب-رشته پلی پپتید ساخته شده از روی آن چند آمینواسید دارد؟ ج-تشکیل پیوند اشتراکی در چه جایگاهی رخ می دهد؟	0/75
9	به سوالات زیر پاسخ دهید؛ الف) شکل زیر کدام یك از واکنش های سوخت و سازی را نشان می دهد؟ ب) آیاشکل A می تواند قند متصل به پروتئین فعال کننده در تنظیم مثبت رونویسی باشد؟ با ذکر دلیل ج)آیا همیشه در قسمت جایگاه فعال پیش ماده قرار میگیرد؟ توضیح دهید	1/25
10	حاصل ازدواج مردی که همه انواع آنتی ژن های گروه خونی را دارد با زنی که فقط آنتی ژن D را دارد، فرزندی با گروه خونی B منفی میباشد الف) ژن نمود این فرزند را بنویسید، ب)ژن نموداین زن ومرد از نظر گروهای خونی بنویسید ج) آیا این خانواده می توانند صاحب فرزندی با گروه خونی A مثبت شوند؟ ژن نمودهای گروه خونی این فرزند را بنویسید	1/5
11	ژن نمودهای زیر در رابطه با رنگ دانه های ذرت است.با توجه به نمودار توزیع فراوانی این صفت، به سوالات زیر پاسخ دهید. 1 _AABbCC 2-AabbCc 3-aabbcc 4-aaBBcc 5-AaBbCC- الف-فراوانی کدام ژن نمود از بقیه کمتر است؟ ب-کدام ژن نمود از نظر رخ نمود، رنگ قرمز بیشتری دارد؟ پ-دو ژن نمودی که رخ نمود مشابه دارند را انتخاب کنید.	0/75
12	انواع گامت های نوترکیب فردی با ژن نمود AaBbDd پس از چلیپایی شدن درجایگاه Bو b را بنویسید.(B , D, A روی یک فام تن هستند)	0/5
13	در مورد همانندسازی به پرسش های زیر پاسخ دهید، الف) طی آزمایشهای مزلسون و استال، کدام یك از طرحهای زیر، پس از ۴۰ دقیقه رد شد؟ ب) در دنای اصلی یاخته های هسته دار، قبل از همانندسازی چه اتفاقاتی باید رخ دهد تا همانند سازی بتواند انجام شود؟	1/25

www-kanoon-ir

14	دختری مبتلا به هموفیلي متولد شده، در صورتي که یکي از والدین او از نظر این بیماری سالم باشند. ژن نمود والدین را بنویسید.	0/5
15	رونویسی و همانند سازی را مقایسه کنید	1
16	درمورد تغییر در اطلاعات وراثتی، به پرسش های زیر پاسخ دهید، الف) در بیماری کم خونی داسی شکل، کدام نوکلئوتید جایگزین کدام نوکلئوتید می شود؛ ب) تبدیل رمز یك آمینواسید به رمز پایان چه نوع جهشی ایجاد می کند؟ ج)جهش بین کروموزوم های جنسی در مردان چه نام دارد؟	0/75
17	با توجه به شکل زیر پاسخ دهید الف) کدام پرتو باعث ایجاد این جهش می شود ب) ایجاد این جهش باعث اختلال در عملکرد کدام آنزیم می شود؟ 	0/5
18	از مرد و زنی سالم، فرزندی هموفیل متولد می شود؛ الف- جنسیت فرزند را بنویسید ب_از طریق مربع پانت مشخص کنید که در این خانواده دختر هموفیل متولد می شود؟	0/5
19	با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید، الف) این فرایند در کدام نوع از یاخته ها انجام می شود؟ ب) محل انجام این عمل در کدام قسمت یاخته است؟ ج)تغییر در توالی نوکلئوتیدی کدام قسمت ها، قطعا منجر به ایجاد بیماری هایی مثل کم خونی داسی شکل نمی شود 	0/75
20	الف) دراین شکل منظور از علامت سوال چیست؟  ب) از آمیزش دو گیاه گل مغربی دیپلوئید و تتراپلوئید گیاه حاصل چه وی‌ژگی دارد؟	0/75
21	شکل زیر تنظیم بیان ژن در یوکاریوتها را نشان می دهد، الف) نام بخش های ۵ و ۱و ۳رابنویسید ب)اتصال کدام شماره سبب افزایش سرعت رونویسی میشود، ج) با اتصال کدام شماره بر سرعت و مقدار رونویسی موثراست، 	1/5
	جمع نمره (۲۰)	**صفحه**

نمره ورقه	**با عدد**		**نمره تجدید نظر**	**با عدد**
	با حروف			**با حروف**
نام دبیر و امضاء	**تاریخ:**		**نام دبیر و امضاء**	**تاریخ:**