باسمه‌تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان گلستان

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرگز

نام:	**نام آموزشگاه: دبیرستان شهید امیرلطیفی**			**ساعت شروع: ۸:۳۰ صبح**
نام خانوادگی:	**سؤالات امتحان درس: زیست‌شناسی (۳)**			**مدت آزمون: ۹۰ دقیقه**
پایه تحصیلی: دوازدهم	**نوبت: دی**	**شماره صندلی:**	**تعداد صفحه: ۴**	**تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۰۸**

رشته: علوم تجربی **تعداد ۱۳ سئوال در ۴ صفحه** **دبیر: محمد آبادی**

ردیف	سـؤالات	بارم
۱	**درستی (ص) یا نادرستی (غ) هریک از عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.** الف) دانشمندان پس از واتسون وکریک دریافتند که دنا بیش از یک رشته دارد. (.....) ب) نوکلئوتیدهای پیریمیدین‌دار دنا، دارای دو حلقه آلی هستند که با پیوند اشتراکی به هم متصل هستند. (.....) ج) رنای ناقل، آمینواسیدها را برای استفاده در پروتئین سازی به سمت رناتن می‌برد. (.....) د) پیوند پپتیدی در جایگاه A رناتن تشکیل می‌شود. (.....) ه) رابطه‌ی دو دگره D و d در گروه خونی Rh، از نوع هم توانی است. (.....) و) صفت گروه خونی ABO مثالی از صفات تک جایگاهی است. (.....) ز) آنزیم‌ها باعث افزایش انرژی فعال‌سازی واکنش‌های زیستی می‌شوند. (.....) ح) براساس مشاهدات چارگاف میزان آدنین با تیمین و سیتوزین با گوانین در هر نوع رشته اسید نوکلئوتیک برابر است. (.....)	۲
۲	**هر یک از عبارت‌های زیر را با کلمات مناسب کامل کنید.** الف) نوکلئوتیدها با نوعی پیوند اشتراکی به نام ..... به هم متصل شده و رشته‌ی پلی نوکلئوتیدی را می‌سازند. ب) جایگاه فعال بخشی اختصاصی در آنزیم است که ..... در آن قرار می‌گیرد . ج) به فرآیندی که باعث تغییر فراوانی دگره‌ای بر اثر رویدادهای تصادفی می شود، ..... می‌گویند. د) شایع‌ترین نوع هموفیلی به فقدان ..... مربوط است. ه) در یوکاریوت ها ..... توسط رنابسپاراز ۳ ساخته می‌شود. و) صفات چند جایگاهی، رخ نمودهای ..... دارند. ز) در پدیده چلیپایی شدن (کراسینگ اور) قطعه‌ای از فام‌تن بین فامینک‌های ..... مبادله می‌شود. ح) در طرح همانندسازی ..... در هریاخته یکی از دو رشته دنا مربوط به دنای اولیه است و رشته دیگر با نوکلئوتیدهای جدید ساخته شده است. ط) در دود سیگار ماده‌ای به نام ..... وجود دارد که موجب جهش شده و به سرطان منجر می‌شود. غ) فرایند انتخاب طبیعی می‌تواند با تغییردر ..... سبب تغییر در فراوانی الل‌ها از نسلی به نسلی دیگر شود.	۳
۳	**برای کامل کردن هر یک از عبارت‌های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید.** الف) در مرحله (**طویل شدن- پایان**) در فرایند ترجمه،جایگاهP محل خروج رنای ناقل بدون آمینواسید است. ب) رنگ دانه ذرت باژنوتیپ AABbCc به رنگ (**قرمز - سفید**) نزدیک‌تر و فراوانی فنوتیپی آن ازذرت AAbbCc (**کمتر- بیشتر**) است. ج) پیوند بین دو رشته ژن سازنده لیپاز، درهنگام رونویسی توسط آنزیم (**رنابسپارازا-هلیکاز-رنابسپارازا۲**) شکسته می‌شود. د) برای اینکه جمعیتی در حال تعادل باشد، بایدآمیزش‌ها در آن (**تصادفی-غیرتصادفی**) باشد.	۱/۲۵

www-kanoon.ir

باسمه‌تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان گلستان

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرگز

نام:	**نام آموزشگاه: دبیرستان شهید امیرلطیفی**			**ساعت شروع: ۸:۳۰ صبح**
نام خانوادگی:	**سؤالات امتحان درس: زیست‌شناسی (۳)**			**مدت آزمون: ۹۰ دقیقه**
پایه تحصیلی: دوازدهم	**نوبت: دی**	**شماره صندلی:**	**تعداد صفحه: ۴**	**تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۰۸**

رشته: علوم تجربی **تعداد ۱۳ سئوال در ۴ صفحه** **دبیر: محمد آبادی**

۴	**سوالات چهارگزینه‌ای – گزینه صحیح را انتخاب کنید.** الف) کدام یک از بازهای آلی زیر نمی تواند در ساختار رنا حضور داشته باشد؟ ۱) آدنین□ ۲) تیمین□ ۳) یوراسیل□ ۴) گوانین□ ب) کدام یک از رمزه های زیر رمزه‌ی پایان نیست؟ ۱) UAA□ ۲) UAG□ ۳) UGU□ ۴) UGA□ ج) آنزیم ..... بر خلاف ..... توانایی شکستن پیوند فسفودی‌استری را ندارد؟ ۱) DNA پلیمراز-RNA پلیمراز □ ۲) هلیکاز-RNA پلیمراز □ ۳) RNA پلیمراز-DNA پلیمراز □ ۴) DNA پلیمراز-هلیکاز□ د) ویژگی‌های منحصربه‌فرد هر آمینواسید به کدام گروه آن وابسته است؟ ۱) گروه R □ ۲) گروه کربوکسیل □ ۳) گروه آمین □ ۴) گروه کربن مرکزی□	۱
۵	**مطابق با متن کتاب درسی و تحقیقات دانشمندان ذکر شده در آن، نتایج هر یک ازپژوهش‌های زیر را بنویسید.** الف) ایوری و همکاران آنزیم تخریب‌کننده پروتئین را به عصاره باکتری پوشینه‌دارکشته شده اضافه و سپس محلول را به محیط کشت حاوی باکتری فاقد پوشینه منتقل کردند. .... ب) ویلکینز و فرانکلین با استفاده از پرتو ایکس از مولکول‌های DNAتصاویری تهیه کردند.	۲
۶	**در مورد نوکلئیک اسیدها به سوالات پاسخ دهید.** الف) چرا نمی‌توان گفت: رشته‌های پلی نوکلئوتیدی دنا همیشه دو سر متفاوت دارند؟ ..... ب) علت پایداری مولکولی که ماده‌ی وراثتی اصلی جانداران است، چیست؟	۱
۷	**عوامل مؤثر برسرعت فعالیت آنزیم‌ها را نام ببرید؟ (۳ مورد)**	۰/۷۵

www-kanoon.ir

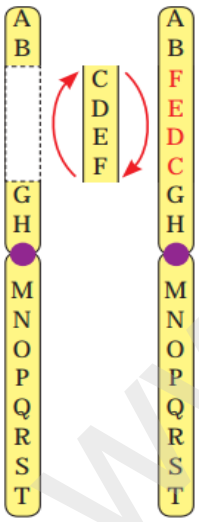
باسمه‌تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان گلستان

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرگز

نام:	**نام آموزشگاه: دبیرستان شهید امیرلطیفی**			**ساعت شروع: ۸:۳۰ صبح**
نام خانوادگی:	**سؤالات امتحان درس: زیست‌شناسی (۳)**			**مدت آزمون: ۹۰ دقیقه**
پایه تحصیلی: دوازدهم	**نوبت: دی**	**شماره صندلی:**	**تعداد صفحه: ۴**	**تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۰۸**

رشته: علوم تجربی **تعداد ۱۳ سئوال در ۴ صفحه** **دبیر: محمد آبادی**

۸	**۴–۱–عبارت های زیر را تعریف کنید:** الف) اندام آنالوگ: ..... ب) گونه : ..... پ) شارش ژنی: ..... ت) جمعیت :	۲
۹	**با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید:** الف) نوع جهش شکل مقابل را بنویسید؟ ب) آیا این جهش از طریق کاریوتیپ قابل شناسایی است؟ چرا؟ ج) آیا در این جهش امکان انتقال قسمتی از کروموزوم به کروموزوم همتا وجود دارد؟ 	۱/۵
۱۰	**مردی هموفیل قصد دارد با زنی سالم (ولی ناقل) ازدواج کند، ژن نمود (ژنوتیپ) فرزندان را بنویسید. (نیازی به رسم مربع پانت نیست).**	۱

www-kanoon-ir

باسمه‌تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان گلستان

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرگز

نام:	**نام آموزشگاه: دبیرستان شهید امیرلطیفی**			**ساعت شروع: ۸:۳۰ صبح**
نام خانوادگی:	**سؤالات امتحان درس: زیست‌شناسی (۳)**			**مدت آزمون: ۹۰ دقیقه**
پایه تحصیلی: دوازدهم	**نوبت: دی**	**شماره صندلی:**	**تعداد صفحه: ۴**	**تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۰۸**

رشته: علوم تجربی **تعداد ۱۳ سئوال در ۴ صفحه** **دبیر: محمد آبادی**

۱۱	**در مورد ساختار آمینواسیدها و پروتئین‌ها به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف) منشا تشکیل ساختار دوم در پروتئین‌ها تشکیل چه نوع پیوندی است؟ ..... ب) سیانید و آرسنیک چگونه مانع فعالیت آنزیم‌ها می‌شود؟	۱
۱۲	**در مورد انتقال اطلا عات در نسل‌ها به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف) چرا افرادی با ژن‌مود $X^H X^h$ ناقل نامیده می‌شوند؟ ب) تغذیه نوزاد مبتلا به بیماری فنیل کتونوری با شیر مادر، باعث آسیب رسیدن به کدام یاخته‌های بدن او می‌شود.	۲
۱۳	**با در نظر گرفتن رنای پیک زیر در سیتوپلاسم، به سوالات زیر پاسخ دهید.** **CAAGUUAUGUUCUUUCAGAUUUGAGUCAAA** الف) هنگام ترجمه این رنای پیک، دومین پاد رمزه‌ای که وارد جایگاه A می‌شود را بنویسید؟ ..... ب) رشته‌ی پلی‌پپتید ساخته شده از روی این رنا، چند آمینواسید دارد؟..... ج) آخرین رمزه‌ای که وارد جایگاه P ریبوزوم می‌شود را بنویسید؟	۱/۵

مصحح اول	**مصحح دوم(تجدیدنظر)**	**مصحح سوم(تجدیدنظر)**
نمره با عدد:	نمره با عدد:	نمره با عدد:
نمره با حروف:	نمره با حروف:	نمره با حروف:
نام و نام‌خانوادگی:	نام و نام‌خانوادگی:	نام و نام‌خانوادگی:
تاریخ:	تاریخ:	تاریخ:
امضا	امضا	امضا

((موفق باشید))