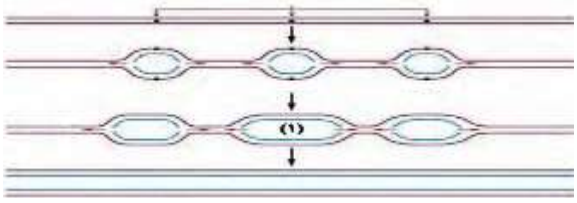
نام :	باسمه تعالی	نام درس: زیست شناسی ۳
نام خانوادگی :	وزارت آموزش و پرورش	دبیرستان: شاهدمیرمحمدی
نام پدر:	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/۱۷
پایه دوازدهم تجربی	مدیریت آموزش و پرورش میبد	زمان شروع : ۸ صبح
تعداد صفحه : ٤	تعداد سؤال : ۱۹	وقت: ۷۵ دقیقه

	نمره با عدد:..... نمره با حروف:..... نام ونام خانوادگی و امضاء دبیر:	

ردیف	سؤالات لطفاً در همین برگه پاسخ دهید.	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر یک از جمله های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف- صفات وابسته به جنس به صفاتی می گویند که جایگاه ژنی آن ها بر روی فام تن X قرار دارد . ب- نوع نوکئوتیدی که در فرایند همانند سازی و رونویسی مقابل نوکلئوتید سیتوزین دار قرار می گیرد یکسان است پ-ساختار سوم در اولین پروتئینی که ساختار آن شناسایی شده دیده می شود . ت- در آزمایش مزلسون و استال پس از ۲۰ دقیقه از شروع همانند سازی همانند زمان صفر تنهایک باند تشکیل می شود . ث- بنزو پیرن همانند سدیم نیتریت موجود در کالباس به ترکیباتی تبدیل می شود که سرطان زا است . ج- در بیماری داسی شکل در رمز مربوط به آمینو اسید ششم نوکلئوتید Tبه جای A قرار گرفته است. ح-به تعداد کدون (رمزه) " آنتی کدون (پادرمزه) وجود دارد . چ- افرادی که ژنوتیپ خالص دارند می توانند آلل مغلوب داشته باشند. خ-شرایط محیطی ، تعیین کننده ی صفتی است که حفظ می شود . ر- شارش ژن همواره باعث یکسان شدن خزانه ی ژنی دو جمعیت می شود.	۲/۵
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید: الف- صفات چند جایگاهی رخ نمودهای(فنوتیپ) ..... دارند . ب- پروتئین مهار کننده به توالی خاصی از دنا به نام ..... متصل می شود . پ- نوعی عامل برهم زننده تعادل ژنی جمعیت که در گونه رایی دگر میهنی متوقف می شود ..... است . ت- انتخاب طبیعی در نهایت باعث ..... جانداران با محیط می شود . ث- کدون آغاز هرگز وارد جایگاه ..... نمی شود . ج _ اگر مادری بیماری هموفیلی داشته باشد فرزند ..... او قطعا هموفیل خواهد شد . ب- هر چه بین دنای (DNA) دو جاندار شباهت بیشتری وجود داشته باشد ..... نزدیک تری دارند . ث- خصوصیت منحصر به فرد هر آمینو اسید به ..... بستگی دارد.	۲

www.kanoon.ir

۳	زیر کلمات درست خط بکشید. الف- در صفت (رنگ گل میمونی-گروه خونی RH) تعداد ژن نمود و رخ نمود برابر است . ب- RNA ناقل با آنتی کدون (UAC – AUG) به متیونین وصل می شود . پ- اگر همانند سازی به صورت حفاظتی انجام می شد جهش های حاصل از خطای DNA پلی مراز به (یکی – هر دو) یاخته دختری منتقل می شد. ت- جهش مضاعف شدن کروموزوم نوع دیگری از ناهنجاری (عددی – ساختاری) می باشد. ث- آنریم های موثر در فرایند ویرایش و پیرایش (یکسان – متفاوت) می باشند . ج- بال ملخ و بال خفاش نسبت به همدیگر (آنالوگ-همتا) هستند .	۱/۵
٤	الف- شکل زیر همانند سازی در کدام نوع سلول ها را نشان می دهد ؟  ب- دو راهی همانند سازی و و جایگاه آغاز همانند سازی را روی شکل مشخص کنید ؟	/۷۵.
٥	نتیجه ی مشاهدات و تحقیقات چارگاف را بیان کنید.	/٥.
٦	تشکیل چه پیوند هایی باعث تثبیت ساختار سوم پروتئین ها می شود؟	/۷۵.
۷	به سئوالات زیر پاسخ کوتاه دهید؟ الف – مجموع آلل های موجود در همه ی جایگاه های ژنی افراد جمعیت را چه می نامند؟ ب- در چه صورت جهش بر مقدار پروتئین اثر می گذارد ولی توالی پروتئین تغییر نمی کند؟ پ- جهشی که باعث تبدیل رمز یک آمینو اسید به رمز دیگر همان آمینو اسید می شود چه نام دارد؟ ت- ویژگی اندام وستیجیال چیست ؟ ث- هم توانی چه تفاوتی با بارزیت ناقص دارد ؟	۱/۵
۸	کوتاه بودن طول عمر رنای پیک در باکتری ها چگونه جبران می شود ؟ چرا طول عمر رنای پیک در یوکاریوت ها بیشتر است ؟	/۷۵.

www-kanoon-ir

۹	در مورد بیماری فنیل کتونوریا به سئوالات زیر پاسخ دهید. الف- بیماری بارز است یا نهفته؟ ب- علت آسیب مغز در این بیماران چیست؟ پ- چگونه می توان از بروز این بیماری جلوگیری کرد؟ ت-راه تشخیص این بیماری در نوزادان چیست ؟	۱
۱۰	در خانواده ای پدر دارای گروه خونی A و مادر دارای گروه خونیB صاحب فرزندی با گروه خونی O شده اند . الف – ژنوتیپ پدر و مادر را مشخص کنید؟ ب- با رسم مربع پانت مشخص کنید این خانواده می توانند دارای فرزندانی با چه گروه های خونی دیگری باشند؟	./۵ ./۵
۱۱	چرا انگل بیماری مالاریا نمی تواند در افراد ناخالص داسی شکل بیماری ایجاد کند؟	./۵
۱۲	ژنوتیپ پسر هموفیل با گروه خونی O و دختر مبتلا به فنیل کتونوری و ناقل هموفیلی را بنویسید.	۱
۱۳	توضیح دهید چرا رانش دگره ای بر خلاف انتخاب طبیعی منجر به سازش نمی شود ؟	./۵
۱٤	در مورد تنظیم بیان ژن های تجزیه کننده مالتوز به سئوالات زیر پاسخ دهید. الف- تنظیم آن مثبت است یا منفی ؟ ب- نام بخشی که فعال کننده به آن می چسبد چیست؟ پ- چه عاملی سبب می شود که فعال کننده به محل مناسب بچسبد؟ ت- چند نوع آنزیم برای تجزیه ی مالتوز لازم است؟	۱
۱۵	در مورد فرآیند ترجمه به سئوالات زیر پاسخ دهید. الف- در مرحله آغاز چه عاملی زیر واحد کوچک ریبوزوم را به سوی کدون آغاز هدایت می کند؟ ب- پیوند پپتیدی در چه جایگاهی از ریبوزوم تشکیل می شود ؟ پ- RNA ناقل ، بدون آمینو اسید در مرحله ی طویل شدن از کدام جایگاه ریبوزوم خارج می شود ؟ ت- در مرحله ی پایان ترجمه چه عواملی باعث جدا شدن پلی پپتید از آخرین tRNA می شود؟	۱

www.kanoon.ir

۱۶	زن و مردی سالم دارای فرزندی مبتلا به بیماری هموفیلی شده اند الف- ژنوتیت پدر و مادر ب- ژنوتیپ و جنسیت فرزند مبتلا به هموفیلی	۱
۱۷	الف – ژنوتیپ فردی--A---B----d---- h- ----f---- بر روی یک جفت کروموزوم های همتا به این صورت --a----b----D-----H-----F-- می باشد در حالت طبیعی با انجام میوز گامت ها چه الل هایی همراه دارند ؟ ب- حال اگرکراسینگ اور(چلیپایی شدن) در مرحله تتراد در دو جفت الل سمت چپ (f F و hH) رخ دهد چه تفاوتی در ترتیب الل ها در سلول های حاصل از میوز رخ می دهد ؟ (با طرح ساده نشان دهید)	۱
۱۸	الف- به بخشی از رشته ی DNA که مکمل رشته ی RNAرو نویسی شده است چه می گویند ؟ ب- به نواحی از مولکول DNA که رونوشت آن در mRNA سیتو پلاسمی حذف شده چه می گویند؟ پ- چرا قطر مولکول دنا (DNA) در طول آن یکسان است ؟ حاصل آن چیست ؟	./۲۵ ./۲۵ ./۵
۱۹	طرح زیر ژن سازنده ی RNA را نشان می دهد با ذکر دلیل ابتدا وانتهای رونویسی را مشخص کنید؟ 	./۷۵
جمع	در پناه حق / موفق و پیروز باشید	۲۰