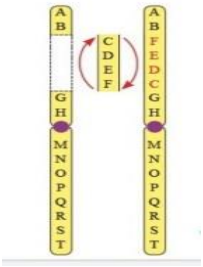
سازمان آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی آموزش و پرورش ناحیه ۳ تبریز دبیرستان امام خمینی (ره) تبریز	سؤالات درس : زیست شناسی ۳		رشته: تجربی
	تاریخ امتحان:۱۴۰۲/۱۰/۷	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع :۸:۳۰ صبح
	نوبت امتحان: اول	تعداد سوالات :۲۴	شماره صندلی:
	پایه : دوازدهم	تعداد صفحات : ۴	سال تحصیلی: ۴۰۳-۴۰۲
نام و نام خانوادگی:		طراح: فروغ رضاقلی زاده	صفحه اول

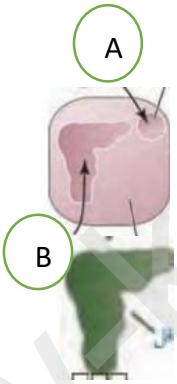
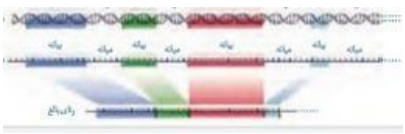
مهر مدرسه:

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید: (هر مورد ۰/۲۵) الف) آنزیم ها در بدن موجودات زنده، واکنش های ناممکن را ممکن می سازند. ب) هر رشته دنا (DNA) ورِنا (RNA) خطی همیشه دو سر متفاوت دارد. ج) رو نویسی ژن کلاژن بافت پیوندی به عهده رنا بسپاراز نوع ۱ می باشد . د) با استفاده از پرتو ایکس حتی می‌توان جایگاه هر اتم را در ساختار پروتئین مشخص کنند . ن) هنگام نبود مالتوز مهارکننده به اپراتور متصل است.	۱/۲۵
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (هر مورد ۰/۲۵) الف) رابطه بین اندازه جمعیت و اثر رانش آللی رابطه ..... است. ب) درساختار چهارم پروتئین ها حتما تعداد رشته های پلی پپتید .....می باشد . ج) در یوکاریوتها تعداد نقاط آغاز همانند سازی در مرحله بلاستولا نسبت به مرحله رشد اندام ها ..... است.	۰/۷۵
۳	عبارات درست را از داخل پرانتز انتخاب کنید. (هرمورد ۰/۲۵) الف) اتصال فعال کننده به جایگاه اتصال فعال کننده در اشریشیاکی، تنظیم بیان ژن در مرحله (قبل از رونویسی – هنگام رونویسی) است. ب) در کدام مرحله از ترجمه دو جایگاه همزمان پر هستند؟ (آغاز – طویل شدن)	۰/۵
۴	در سؤالات چهار گزینه ای زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید. (هر مورد ۰/۲۵) ۴-۱- کدام ژنوتیپ ذرت دارای فنوتیپ (رخ نمود) تیره تری است؟ الف) AaBBCc ب) AAbbCc ج) AaBbcc د) aaBbcc ۴-۲- جهش ..... باعث تغییر در دنا و رنا می شود اما تغییری در رشته پلی پپتید ایجاد نمی کند الف) حذف ب) واژگونی ج) نوعی جهش جانشینی د) نوعی جهش ساختاری ۴-۳- در رابطه با صفتی که از پدر به فرزند پسر به ارث می رسد ..... الف) این صفت می تواند نوعی صفت وابسته به x بارز باشد. ب) ژن این صفت الزاماً بر کروزوم های غیر جنسی وجود دارد . ج) این صفت در پسران بیشتر از دختران بروز می کند د) این صفت قطعاً مربوط به DNA سیتوپلاسمی نمی باشد.	۱

www.kanoon.ir

	۴-۴- شکل روبرو جهش ..... را نشان می دهد که جزء ..... می باشد. الف) مضاعف شدن – ناهنجاری های عددی ب) جابجایی – جهش های کوچک ج) واژگونی – ناهنجاری های ساختاری د) حذف – جهش های بزرگ 	
۵	اصطلاحات زیر را تعریف کنید. الف) رشته رمزگذار: ب) راه انداز: ج) جهش کوچک: د) انتخاب طبیعی:	۲
۶	به سؤالات زیر جواب کوتاه دهید. الف) کدام رنگ گل میمونی نشان دهنده بارزیت ناقص بین **W** و **R** است؟ ب) صفت گروه خونی **ABO** در انسان چند نوع فنوتیپ دارد؟ ج) جهش در کدام بخش دنا ، تاثیری بر توالی محصول ژن ندارد؟ د) محل تشکیل اولین پیوند پپتیدی در کدام جایگاه است؟ ر) نوعی جهش بزرگ که بخشی از کروموزوم جدا شده و به کروموزوم همتا می چسبد چیست؟ ز) ژنوتیپ کدام نوع گروه خونی را می‌توان با دانستن فنوتیپ آن فهمید؟ ن) نقش هلیکاز در همانند سازی جیست ؟ و) کدام نوع جهش باعث ایجاد کم خونی داسی شکل در انسان شده است ؟ هـ) در چه صورت جهش جانشینی دگر معنا باعث تغییر عملکرد آنزیم نمی شود ؟	۲/۵
۷	الف: کدام بخش یک آمینواسید باعث ایجاد ویژگی منحصر به فرد آنها شده است؟ ب- برای تشکیل پیوند پپتیدی ، کدام بخش های آمینو اسید شرکت می کنند ؟ ج- در پیوند پپتیدی کدام عناصر با هم پیوند دارند ؟	۱
۸	اگر به جای نوکلوئوتید چهارم نوکلوئوتید یوراسیل دار قرار بگیرد چه نوع جهشی رخ داده است و چه تاثیری دارد؟ **C U G A A A U C G C U A A A C**	۰/۵
۹	۲ نقش مهم آنزیم رنا بسپاراز را بنویسید ؟	۰/۵
۱۰	مرد هموفیلی با گروه خونی **AB** چند نوع گامت می تواند تولید کند ، گامت ها را بنویسید ؟	۰/۵

www-kanoon-ir

۱۱	ژنگان هسته ای انسان شامل کدام کروموزومها می باشد ؟	۰/۵
۱۲	الف-از تفاوت های همانندسازی و رونویسی یک مورد ذکر کنید. ب- در همانند سازی و رو نویسی هر کدام ، چه آنزیمی پیوند فسفودی استر ایجاد می کند؟	/۷۵
۱۳	مولکول DNA فرضی زیر را در نظر بگیرید. TACGAACAT GTT ATT الف –اگر کدون CUUدر جایگاه Pباشد ، کدام آنتی کدون در جایگاه Aوجود دارد ؟ ب_اگر کدون GUAدر جایگاه Eباشد ، کدام آنتی کدون وارد جایگاه Aمیشود؟	۰/۷۵
۱۴	با توجه به ترجمه به سئوالات زیر پاسخ دهید. الف- در آغاز ترجمه ابتدا کدام زیر واحد ریبوزوم بر روی رنای پیک قرار می گیرد؟ ب، تا پایان ترجمه یک رنا ، به کدام جایگاه ریبوزوم ، آنتی کدون های بیشتری وارد می شود ؟	۰/۵
۱۵	در شکل زیر A و B چه قسمتی را نشان می دهند. 	۰/۵
۱۶	چه عاملی باعث می شود قطر مولکول دنا در سراسر آن یکسان باشد؟	./۵
۱۷	چگونه پدر و مادری سالم می توانند فرزندی هموفیلی داشته باشند؟توضیح دهید	۰/۷۵
۱۸	پاسخ دهید: الف- نتیجه آزمایش گریفیت چه بود؟ ب- کدام آزمایش باعث شد پی ببرند انتقال صفت توسط پروتئینها انجام نمی شود؟	۱
۱۹	در شکل زیر  الف: چه فرایندی رخ داده است ؟ ب: کدام بخش ها حذف شده اند؟ ج)چه پیوندی شکسته و ایجاد شده است ؟	/۷۵

www.kanoon.ir

۲۰	**الف- چه عاملی باعث ایجاد ساختار سوم در پروتئینها می شود (توضیح دهید)** **ب- کدام ساختار باعث پایداری نسبی پروتئین می شود ؟** **ج- تغییر در کدام ساختار پروتئین می تواند تغییر در ساختار های دیگر ایجاد کند ؟**	**۱**
۲۱	**از آمیزش خرگوش سیاه خالص (BB) با خرگوش سفید خالص (WW) همه خرگوش های نسل اول به رنگ خاکستری هستند.** **الف ، رابطه بین اللهای این صفت چیست ؟** **ب- از آمیزش دو خرگوش خاکستری چند نوع فنوتیپ و ژنوتیپ بین زاده ها محتمل است؟**	**۰/۷۵**
۲۲	**اگر مردی سالم با زنی سالم ازدواج کند و فرزندی با بیماری فنیل کتونوری تولد شود:** **الف - ژنوتیپ ها و فنوتیپهای که در فرزندان مورد انتظار است؟ با رسم مربع پانت** **ب- ژنوتیپ والدین؟**	**۰/۷۵**
۲۳	**در چه صورت شارش می‌تواند خزانه ژنی دو جمعیت را شبیه هم کند؟**	**۰/۵**
۲۴	**تاثیر رانش و انتخاب طبیعی بر سازش جمعیت با محیط چیست ؟**	**۰/۵**
	جمع بارم	**۲۰**

با آرزوی و پیروزی و سرافرازی

(دانش آموز عزیز لطفا نظر خود را در مورد سئوالات امتحانی بنویس)