اداره آموزش و پرورش منطقه مراغه	دبیرستان نمونه دولتی پسرانه ی آزادگان	سال تحصیلی:۱۴۰۳-۱۴۰۲	نمره ورقه
سوالات ارزشیابی نوبت اول/ دی ماه	درس: زیست شناسی ۳ — مدت امتحان: ۸۰ دقیقه	تعدا د صفحه: ۳	
نام دبیر: دکتر آراسته	پایه و رشته: دوازدهم تجربی ۲ و ۱		
نام و نام خانوادگی:		تاریخ آزمون ۱۴۰۲/۱۰/۰۲	

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی هریک را با دلیل بنویسید. * در هر یاخته ای که فام تن اصلی به غشا یاخته متصل نیست، نمیتوان DNA ای پیدا کرد که تعداد پیوند فسفودی استر بیشتر از قند پنج کربنه باشد. *میتوان گفت همه آنزیم ها از واحد های سازنده ای تشکیل شدند که دارای نیتروژن می باشد و پلیمر خطی هستند. * رنا بسپاراز قادر به شکستن پیوندهای هیدروژنی بین ریبو نوکلئوتید ودئوکسی نوکلئوتید است. ولی نمیتواند فسفو دی استر را بشکند. * نمیتوان گفت اگر در مرحله ی طویل شدن ترجمه، بعد از تشکیل پنجمین پیوند پپتیدی، tRNA حامل پنج اسید آمینه در جایگاه P قرار خواهد گرفت. * میتوان گفت در تنظیم مثبت رونویسی در اشرشیا یک جایگاه آغاز رونویسی و یک جایگاه پایان در هر ژن وجود دارد و سه رمزه آغاز و سه رمزه پایان در رنا پیک خواهد بود. * میتوان گفت فردی با گروه خونی **O** مثبت دارای الل D بر روی فام تن شماره یک و فاقد الل بر روی فام تن شماره ۹ در رابطه با این صفت میباشد. * میتوان گفت فردی که ناقل هموفیلی و کم خونی داسی شکل است، قطعا پدر این فرد، هموفیل و در صفت کم خونی داسی شکل ناخالص است. * در جهش دگرمعنا همانند خاموش، تعداد فسفودی استر در محصول حاصل از رونویسی تغییر نمی کند. * میتوان گفت بعضی صفت ها با یک الل کنترل می شود.	۴.۵
۲	اگر بر اساس آزمایشات مزلسون و استال، باکتری های N۱۴ را وارد N۱۵ کنیم بعد از ۸۰ دقیقه سانتریفیوژ کردن(گریزانه) در لوله ی آزمایش چند نوار تشکیل می شود و محل آن را مشخص کنید.	۱
۳	با کلمات مناسب پر کنید. * آنزیم هلیکاز ..... آنزیم دنابسپاراز پیوند های ..... می شکند. * پروکاریوت ها علاوه بر DNA اصلی ..... مولکول هایی از DNA دیگر بنام دیسک داشته باشند. * میوگلوبین همانند هموگلوبین در ساختار دوم پیوند های ..... و ..... دارد. * اگرچه آنزیم ها عمل اختصاصی دارند، ولی ..... از آن ها بیش از یک نوع واکنش را سرعت می بخشند.	۱.۵

www-kamoon-ir

۴	چرا همانند سازی در یوکاریوت ها بسیار پیچیده تر از پروکاریوت ها است؟	۰.۵
۵	متون زیر را بخوانید و غلط ها را اصلاح کنید. * در واحد تکرار شونده DNA هر قند دئوکسی ریبوز در یک پیوند اشتراکی شرکت می کند. * ژن بخشی از مولکول DNA است که بیان آن قطعا به تولید پلی پپتید می انجامد. * هنگام اضافه شدن هر نوکلئوتید سه فسفاته به انتهای رشته پلی نوکلئوتید دو تا از فسفات های آن جدا و نوکلئوتید بصورت تک فسفاته به باز آلی متصل می شود. * می توان گفت در همه ی ساختار های پروتئین پیوند هیدروژنی وجود دارد.	۲
۶	درستی یا نادرستی هر یک را با (ص) یا (غ) مشخص کنید. * توالی افزاینده قطعا بزرگ تر از راه انداز است و همانند اپراتور، قند دئوکسی ریبوز دارد. * در هر مرحله از ترجمه tRNA حامل اسید آمینه در جایگاه A قرار می گیرد و رابطه مکملی با آنتی کدون برقرار می کند، قطعا رناتن حرکت خواهد کرد. * در اشرشیا یک نوع رنابسپاراز در رونویسی ژن مهار کننده و فعال کننده شرکت می کند. * نمیتوان گفت بخش های هدایت کننده زیر واحد کوچک رناتن به سوی رمزه آغاز همانند توالی افزاینده، پیوند فسفودی استر دارد.	۱
۷	تشابه و تفاوت مهار کننده و فعال کننده در تنظیم بیان ژن در اشرشیا چیست؟	۱
۸	آیا میتوان گفت دوژن مجاور هم جهت رونویسی متفاوت داشته و رشته الگوی آن ها متفاوت است؟ چرا؟	۱.۵
۹	مرد +B و زن -B هرکدام حداکثر چند نوع ژن نمود میتوانند داشته باشند؟ آن هارا بنویسید.	۱

www-kanoon.ir

۱۰	در صفت چندجایگاهی رنگ نوع ذرت از آمیزش فنوتیپ های دو آستانه، ذرتی که حاصل می شود. قطعا بیشترین فراوانی ژنوتیپی رادارد. علت را توضیح دهید.	۱
۱۱	آیا این جمله درست است؟ و چرا؟ فردی که گروه خونی O دارد فاقد الل در این صفت بر روی فام تن میباشد.	۰.۵
۱۲	متن زیر را بخوانید و با کلمه یا کلمات صحیح پر کنید. * اگر جهش باعث تغییر جایگاه آنزیم شود، آنگاه ..... تغییر عملکرد آنزیم ..... زیاد است. * اگر جهش رخ دهد آنگاه دگره های جدیدی ایجاد می شوند که این یعنی ..... فراوانی نسبی دگره ها. * انتخاب طبیعی باعث ..... تفاوت های فردی و ..... گوناگونی در جمعیت می شود. * سنگواره ..... حاوی قسمت های سخت بدن جانداران است. * در مطالعات مولکولی در تشریح مقایسه، اطلاعات ارزشمندی به دست می آید. مانند کدام ژن ها ویژگی های خاص ... . را باعث می شوند. * اگر میان افراد یک گونه جدایی تولید مثلی رخ دهد، آنگاه ..... آن ها از یک دیگر جدا می شود.	۲
۱۳	با رسم شکل و با فرض ۲n=۶ (۶فام تن) اگر خطای میوزی در میوز یک رخ دهد، گامت ها ی حاصل در نهایت ازنظر عدد کروموزومی چگونه خواهند بود؟ تمام مراحل را با رسم شکل توضیح دهید.	۱.۵
۱۴	فردی با ژنوتیپ AaBbDdeeMM مفروض است. با رسم شکل حالت های مختلف قرار گیری تترادی در متافاز یک را نشان داده و مشخص کنید به چند حالت میتوانند در گوناگونی دگره ای در گامت ها نقش داشته باشند.	۱
	موفق باشید	

www-kanoon-ir