بسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه (۲) اردبیل

دبیرستان شهید اندرزگو

سوالات آزمون درس: زیست شناسی	رشته:	پایه: دوازدهم	ساعت شروع :
نام و نام خانوادگی :	تعداد سوال : (۱۱) – تعداد صفحه : (۲)		مدت امتحان : ۷۰ دقیقه
شماره صندلی :	**سال تحصیلی ۱۴۰۳–۱۴۰۲**		تاریخ امتحان : ۰۲/۱۰/۰۶

۱ درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (۲)

الف) از نتایج آزمایش های گریفیت مشخص شد که دنا (DNA) عامل مؤثر در انتقال صفات وراثتی است.

ب) رشتهٔ مورد رونویسی یک ژن ممکن است با رشتهٔ مورد رونویسی ژنهای دیگر یکسان یا متفاوت باشد.

ج) در همه یاخته های جنسی (گامت های) مرد هموفیل ، دگره (الل) هموفیلی وجود دارد.

د) در ذرت سفیدی و قرمزی صفتی گسسته است و ذرت های به وجود آمده یا قرمز و یا سفید هستند.

۲ جاهای خالی زیر را پر کنید.(۲)

الف) در باکتری اشرشیاکلای، تنظیم رونویسی در مورد ژن های مؤثر در تجزیه مالتوز به صورت ..... انجام می شود.

ب) اگر صفت در حالت ناخالص، به صورت حد واسط حالت های خالص مشاهده شود، می توان گفت که رابطهٔ ..... بین دگره ها برقرار است.

ج) رخ نمود فردی با ژن نمود AOdd ..... خواهد بود .

د)در رشته ی الگو در دنا، محل اتصال یکی از عوامل رونویسی که ممکن است از راه انداز فاصله ی زیادی داشته باشد.....نام دارد.

۳ پاسخ صحیح را از داخل پرانتز انتخاب کنید.(۳)

الف) در آزمایش مزلسون و استال، N15 در ساختار (باز آلی – قند) که در ساخت دنای باکتری شرکت می کنند، وارد شدند.

ب) در مرحلهٔ پایان ترجمه، آخرین رنای ناقل بدون آمینواسید ، از جایگاه(P – E) خارج می شود.

ج) دو ذرت با ژن نمودهای AABBcc و AaBBCc ، دارای رخ نمودهای(مشابه- متفاوت) هستند.

د) در تشکیل ساختار دوم پروتئین ها، پیوند های(هیدروژنی _ آب گریز) برقرار میشوند.

ه)در رنای پیک توالی باز ها(مشابه-مکمل) رشته ی الگو در دنا است.

و) رنگ گل میمونی مثالی از صفات (تک جایگاهی _ چند جایگاهی) است.

۴ دربارهٔ نوکلئیک اسیدها به پرسش های زیر پاسخ دهید. (۱)

الف) قند موجود در ساختار دنا (DNA) سنگین تر است یا قند موجود در رنا (RNA)؟

ب) برقراری چه پیوندی بین نوکلئوتیدهای دنا باعث می شود دو رشته دِنا در موقع نیاز در بعضی نقاط از هم جدا شوند ، بدون این که پایداری آن ها به هم بخورد؟

۵ دربارهٔ پروتئین ها به پرسش های زیر پاسخ دهید.(۱/۵)

الف) نام گروه اسیدی موجود در ساختار آمینواسیدها چیست ؟

ب) با توجه به تأثیر متفاوت دمای کم و زیاد روی آنزیم ها ، از این ویژگی آنزیم ها در آزمایشگاه ها چگونه می توان استفاده کرد؟

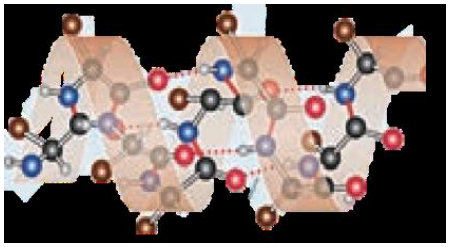
۶ دربارهٔ پروتئین سازی به پرسش های زیر پاسخ دهید.(۱/۵)

الف) کدام توالی از رنای ناقل (tRNA) در اتصال آن به آمینواسیدِ مناسب مؤثر است؟

ب) کامل شدن ساختار رناتن در کدام مرحله از فرایند ترجمه رخ می دهد؟

ج) پروتئین های ساخته شده در سیتوپلاسم که به شبکهٔ آندوپلاسمی و دستگاه گلژی می روند چه سرنوشتی

www.kanoon.ir

	پیدا می کنند؟(یک مورد)	
۷	برای هر یک از موارد زیر یک دلیل علمی بنویسید.(۲) الف) قطر مولکول دنا در سراسر آن یکسان است. ب) عمر رنای پیک در یوکاریوت ها طولانی تر از پروکاریوت ها است. ج)فرد با ژن نمود $\boldsymbol{XHXh}$ که سالم است؛ ناقل نامیده می شود. د) جهش حذف و اضافه الزاما به تغییر چارچوب خواندن نمی انجامد.	
۸	پدری با گروه خونی AB و مادری با گروه خونی B صاحب فرزندی با گروه خونی A شده اند. الف) ژن نمود مادر را بنویسید.(۰/۵) ب) سایر رخ نمودهای فرزندان این خانواده را با رسم مربع پانت پیش بینی کنید.(۱/۵)	
۹	مردی سالم قصد دارد با زنی هموفیلی ازدواج کند. چه ژن نمود و رخ نمودهایی برای فرزندان آنها پیش بینی میکنید؟(۱)	
۱۰	دربارهٔ بیماری کم خونی ناشی از گویچه های قرمز داسی شکل به پرسش های زیر پاسخ دهید.(۱) الف) ششمین آمینواسید زنجیرهٔ بتای هموگلوبین در افراد مبتلا به این بیماری چه نام دارد؟ ب) چه نوع جهش جانشینی باعث ایجاد این بیماری می شود؟	
۱۱	در باره پروتئین ها به پرسش های زیر پاسخ دهید.(۳) الف) شکل روبرو نشان دهنده کدام ساختار پروتئین ها است ؟ نوع آن را مشخص کنید.  ب) ساختار نهایی پروتئین در میوگلوبین کدام است؟ ج) چرا آنزیم، انرژی فعال سازی واکنش را کاهش می دهد؟	
	روز خوبی داشته باشید	
۲۰		جمع نمره