سوال امتحان داخلی درس: زیست شناسی نام و نام خانوادگی: تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۲ پایه: ۱۲ رشته: تجربی	بسمه تعالی: وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران اداره آموزش وپرورش ناحیه۲ساری دبیرستان متوسطه دوم شریف العلماء	ساعت شروع امتحان: مدت امتحان: ۷۰ تعداد صفحه:صفحه (۲) نوبت اول

ردیف	شرح سوال	بارم
۱	درستی یانادرستی هریک ازعبارتهای زیررامشخص کنید. الف-ویلکینزوفرانکلین بااستفاده ازپرتوX ابعادمولکول دناراتشخیص دادند. ب_درباکتری استرپتوکوکوس نومونیای غیربیماریزا،ژنِ تولیدکپسول وجودندارد. ج_اگرپدرومادردارای Rhناخالص باشندهرسه نوع ژنوتیپ(ژن نمود)درفرزندان دیده میشود. د_دانشمندان ازساختارهای آنالوگ برای رده بندی جانوران استفاده میکنند.	۱نمره
۲	درهریک ازعبارتهای زیرجای خالی راباکلمات مناسب پرکنید. الف_تبادل قطعه بین کروماتیدهای غیرخواهری را.....گویند. ب_به فرآیندی که باعث تغییرفراوانی دگره ای براثررویدادهای تصادفی میشود.....گویند. ج_زنجیره های سازنده هموگلوبین درساختاردوم به شکل.....درمی آیند. د_وجودبعضی موادسمی درمحیط مثل سیانیدوآرسنیک باقرارگرفتن در.....آنزیم مانع فعالیت آن میشود.	۲نمره
۳	اصطلاحات زیرراتعریف کنید الف_ژنگان: ب_صفات چندآللی:	۲نمره
۴	سوالات مربوط به همانند سازی. الف_دریوکاریوتها قبل ازهما نندسازی دناکدام پروتئینها بایدازآن جداشوند؟ ب_یک تفاوت بین همانندسازی پروکاریوتها ویوکاریوتها بنویسید؟ ج_،درپروکاریوتهابه جز دنای اصلی یاخته،کدام نوع دنای حلقوی وجوددارد؟	۱/۵نمره
۵	سوالات مربوط به پروتئین هاوآنزیم ها. الف_کدام ساختاردرهموگلوبین برخلاف میوگلوبین وجوددارد؟ ب_نیروی آبگریزدرشروع شکل گیریِ کدام ساختارنقش دارد؟ ج_افزایش غلظتِ پیش ماده درمحیطی که آنزیم وجوددارد‌تاچه زمانی میتواندباعث افزایش سرعت واکنش شود؟	۱/۵نمره

www-kanoon.ir

	سوالات مربوط به رونویسی.	۱ نمره
۶	الف_برای اینکه رونویسی ازمحل صحیح خودشروع شودآنزیم رنابسپارازکدام توالیِ نوکلئوتیدی دردناراشناسایی میکند؟ ب_اگرازروی هردورشته ی یک ژن رونویسی انجام میشدمحصولات این دورشته نسبت بهم چگونه میشدند؟	
	سوالات مربوط به تنظیم بیان ژن.	۱/۵نمره
۷	الف_درپروکاریوتهابه طورمعمول تنظیم بیان ژن درکدام مرحله رخ میدهد؟ ب_اتصال چه ماده ای به فعال کننده باعث اتصال آن به محل اتصال فعال کننده میشود؟ ج_دریوکاریوتهابه منظورافزایش سرعت رونویسی،عوامل رونویسی به دوتوالی دردنامتصل میشوند نام این دو توالی رابنویسید؟	
	.مولکول رنای پیک(mRNA)به صورت زیرمفروض است.	۲نمره
۸	CUGGAUGCCUGGGAUAUGAGGC الف_نخستین آنتی کدونی که واردجایگاه Aمیشودچیست؟ ب_آخرین کدون یارمزه ای که به جایگاه Pواردمیشودچیست؟	
	درموردبیماری کم خونی داسی شکل به سوالات پاسخ دهید.۲نمره	۲نمره
۹	الف_دراثروقوع جهشِ کدام آمینواسیددرپروتئینِ معیوب قرارمیگیرد؟ ب_وجوددگره ی(Hb s)درمناطق مالاریاخیزچه تاثیری برجمعیت دارد؟	
۱۰	دوژنوتیپ درذرت بنویسیدکه باژنوتیپ (AAbbcc)ازنظرفنوتیپ رنگ دانه شباهت داشته باشند.	۲نمره
۱۱	زن ومردی که گروه خونی AوABهستندصاحب فرزندی باگروه خونیAمیشوند.انواع ژنوتیپهای فرزندان دیگرخانواده رابنویسید.(بارسم مربع پانت)	۲نمره
۱۲	هریک ازموارد۱و۲و۳ بایکی ازمواردزیر ارتباط منطقی داردآنهاراپیداکن. ۱.ژنگان: ۲.گلبول قرمزافرادبااین ژنوتیپ درکمبوداکسیژن،داسی شکل میشوند: ۳.اولین رخداددرگونه زایی دگرمیهنی: الف.(HbA.Hbs) ب.(انتخاب طبیعی) ج.(کل محتوای ژنتیکی ماده وراثتی یک یاخته) د.(جدایی جغرافیایی) و.(HbsHbs) ه.(یک مجموعه کروموزومی ازماده وراثتی هسته)	۱/۵نمره

با آرزوی موفقیت