

شماره ثبت: ۱۳۸۵ / ۱۱ / ۱۵	رشته: علوم تجربی	نام و نام خانوادگی: (۱)
بخش امتحان:	دوره ی پیش دانشگاهی « ۲۰ نمره ای »	
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	امروزان و داوطلبان آزادسراسر کشور در جبرانی اول سال تحصیلی ۸۶-۱۳۸۵	

سوال	نمره
------	------

۱	<p>بای خالی را در هر یک از عبارات های زیر با کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) در بیماری آنزیم تجزیه کننده ی هموجنتیسیک اسید وجود ندارد.</p> <p>ب) در ساختمان برگ شبدری tRNA ، سه باز وجود دارد که با هیچ باز دیگری از tRNA جفت نشده اند و به آنها می گویند.</p> <p>ج) رمزهای پروتئین مهار کننده روی ژنی به نام ژن قرار دارد.</p> <p>د) آپران لک از سه ژن ساختاری ، و راه انداز ساخته شده است.</p>	۱
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را با نوشتن کلمه های درست و غلط مشخص کنید.</p> <p>الف) کپک نیروسپورا هاپا تولید است و در مدت کوتاهی تعداد فراوانی هاگ تولید می کند.</p> <p>ب) RNA پلی مزاز I فقط رونویسی ژن های tRNA را انجام می دهند.</p> <p>ج) در یوکاریوت ها RNA ای که مستقیماً در نتیجه فعالیت RNA پلی مزاز حاصل می شود mRAN بالغ نام دارد.</p> <p>د) افزایشده بخشی از مولکول DNA است که به کمک عوامل رونویسی متصل به آن، عمل رونویسی را متوقف می کند.</p>	۲
۳	<p>الف) با وجود آنکه ماده ی ژنتیک در انواع سلول های بدن ما یکسان است ، چرا شکل و کار این سلول ها این قدر متفاوت است.</p> <p>ب) جهش نقطه ای را تعریف کنید.</p>	۳
۴	<p>شکل زیر بخشی از آغاز پروتئین سازی را نشان می دهد. نام اجزای شماره گذاری شده را در برگه امتحانی بنویسید.</p> 	۴
۵	<p>موارد زیر را تعریف کنید:</p> <p>الف) آنزیم محدود کننده</p> <p>ب) DNA نو ترکیب</p>	۵
۰/۷۵	موارد استفاده از مهندسی ژنتیک در پزشکی را نام ببرید.	۶
۰/۷۵	محققان چگونه از پلازمید Ti برای انتقال ژن به گیاهان استفاده می کنند؟	۷
۱	یان ویلموت برای تولید گوسفند دالی چگونه عمل کرد؟	۸
«ادامه ی سوالات در صفحه ی دوم»		

باسمه تعالی

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعات شروع: ۱۰:۳۰ صبح	رشته: علوم تجربی	سوالات امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی (۱)
تاریخ امتحان: ۱۳۸۵ / ۱۲ / ۵		دوره ی پیش دانشگاهی « ۲۰ نمره ای »	
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی		دانش آموزان و داوطلبان آزادسراسر کشور در جبرانی اول سال تحصیلی ۱۳۸۵-۸۶	

ردیف	سوالات	نمره
------	--------	------

۹	مواد شیمیایی پایه ای حیات بر اساس الگوی سوپ بنیادین چگونه تشکیل شدند؟	۰/۵
۱۰	موارد زیر را معرفی کنید: الف) نخستین مولکولی که نقش آنزیمی داشته است. ب) نخستین فتوسنتز کننده ج) اولین جانداران پرسلولی که در خشکی ظاهر شدند. د) اولین جانوران بال دار ه) نخستین مهره داران تخم گذار ساکن خشکی	۱/۲۵
۱۱	میتوکندری و باکتری را از نظر ریبوزوم و ماده ی ژنتیک با هم مقایسه کنید.	۰/۷۵
۱۲	مهمترین تغییرات ساختاری که در پیکر دوزیستان صورت گرفت و آنها را برای زیستن در خشکی سازگار کرد بنویسید.	۰/۵
۱۳	الف) چه عاملی امکان ترک آب و زندگی در سطح خشکی را امکان پذیر کرد؟ ب) کدام یوکاریوتها سلولهای جانوری امروزی را به وجود آوردند؟	۰/۵
۱۴	انقراض گونه را تعریف کنید و نتیجه حاصل از آن را با یک مثال بنویسید.	۱/۲۵
۱۵	شواهد تغییر گونه ها را نام ببرید.	۰/۷۵
۱۶	الگوی تعادل نقطه ای (گونه زایی ناگهانی) را تعریف کنید.	۰/۵
۱۷	در ملانینی شدن صنعتی چگونگی جانشینی پروانه های تیره به جای روشن را بر اساس نظریه ی انتخاب طبیعی توضیح دهید.	۱/۵
۱۸	اصل هاردی واینبرگ را بنویسید.	۱
۱۹	الف) شایستگی تکاملی را تعریف کنید. ب) سازوکارهای جدا کننده ی پس زیگوتی که باعث جدایی خزانه های ژنی گونه های مختلف می شوند را نام ببرید.	۱/۲۵
۲۰	واژه ی گونه را در زیست شناسی تعریف کنید.	۱
۲۱	اگر در جمعیتی که در حال تعادل هاردی واینبرگ است فراوانی آلل زالی ۱/۱ باشد مطلوب است: الف) فراوانی افراد زال ب) فراوانی افراد سالم هتروزیگوت ج) فراوانی افراد سالم هموزیگوت (C = آلل زالی و C = آلل طبیعی)	۱
۲۲	اثر انتخاب طبیعی بر صفات پیوسته، سه الگوی کلی را نشان می دهد، آنها را نام ببرید.	۰/۷۵
	جمع نمره	۲۰
	«موفق باشید»	