

باسمه تعالی




سؤالات امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی (۱)	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع:	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
دوره ی پیش دانشگاهی (۲۰ نمره ای)	تاریخ امتحان: ۱۳۸۸ / ۶ / ۱		
دانش آموزان و داوطلبان آزاد: شهریور ماه	سال تحصیلی: ۸۸ - ۱۳۸۷		
سنجش و ارزشیابی تحصیلی: آموزش و پرورش منطقه			

ردیف	سؤالات، گروه ب
۱	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>الف) ژن عوامل عمومی رونویسی توسط آنزیم RNAPOLI رونویسی می شود.</p> <p>ب) آلل های نامطلوب مغلوب، آهسته تر از آلل های نامطلوب غالب از جمعیت جذب می شوند.</p> <p>ج) اپراتور جزء بخش های تنظیمی آپران به شمار می آید.</p> <p>د) محصول RNA پلیمر از I آمینواسیدها را به ریبوزوم منتقل می کند.</p>
۲	<p>جای خالی هر یک از عبارتهای زیر را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) به جهشی که در طی آن یک نوکلئوتید یک ژن با نوکلئوتید نوع دیگری عوض می شود گفته می شود.</p> <p>ب) وقتی از یک ژن نسخه های یکسان و متعدد ساخته می شود می گویند آن ژن شده است.</p> <p>ج) ژن مولکول گلیول قرمز در سلول عصبی خاموش است.</p> <p>د) به مناطقی از DNA که رونویسی می شوند ولی رونوشت آنها در mRNA بالغ وجود ندارد می گویند.</p>
۳	از مرحله ترجمه، مرحله پایان ترجمه را توضیح دهید.
۴	دو تفاوت رونویسی و همانند سازی را بنویسید.
۵	طرز تهیه واکسن به طریق مهندسی ژنتیک را بیان کنید.
۶	جداسازی قطعات DNA به وسیله ژن الکتروفورز چگونه انجام می شود؟
۷	<p>موارد زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف) ژن درمانی</p> <p>ب) DNA نوترکیب</p>
۸	ویژگی جانوران تراژنی چیست؟
۹	شواهدی که بر اساس آنها منشأ میتوکندری و کلروپلاست را باکتری ها می دانند چهار مورد را نام ببرید.
۱۰	مطابق الگوی سوپ بنیادین، انرژی لازم برای تشکیل مولکول های آبی از چه منابعی تأمین می شوند؟
۱۱	دوسازگاری دوزیستال برای زندگی در خشکی را بیان کنید.
۱۲	جا به جایی قاره ها را بنویسید.
۱۳	چهار مورد از علل گوناگونی ژنی در جمعیت ها را فقط نام ببرید.
۱۴	نظریه لامارک در مورد اندازه اعضای بدن و صفات جانداران چه بوده است؟
۱۵	ساختارهای همتا را تعریف کرده و مثال بزنید.

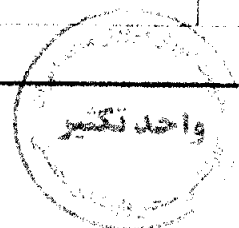


باسمه تعالی

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع:	رشته: علوم تجربی	سوالات امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی (۱)
تاریخ امتحان: ۱۳۸۸/۶/۱			دوره: ی پیش دانشگاهی (۲۰ نمره ای)
سنجش و ارزشیابی تحصیلی: آموزش و پرورش منطقه			دس: آموزان و داوطلبان آزاد: شهریور ماه سال تحصیلی: ۸۸-۱۳۸۷

نمره	سوالات: گروه ب	ردیف
۱۵	دو مولکول مورد استفاده در بررسی آثار تغییر گونه ها را نام ببرید.	۱۶
۱	از عوامل برهم زنده تعادل هاردی واینبرگ در جمعیت ها، چهار مورد را فقط نام ببرید.	۱۷
۱	انتخاب جهت دار در چه محیط هایی صورت می گیرد؟ یک کاربرد آن را برای انسان بنویسید.	۱۸
۱	هر یک از گونه های زیر از کدام روش گونه زایی به وجود آمده اند؟ الف) دو گونه سنجاب در دو طرف دره یک رود. ب) نوید گیاه نر اپلونیید در میان گیاهان دینوتیید.	۱۹
۱۵	انتخاب طبیعی را تعریف کنید.	۲۰
۱	در آفریدی حویلی در جمعیتی ۱۰۰۰ نفری ۱۰ نفر از افراد به آنمی داممی شکل مبتلا هستند. چند نفر از افراد جمعیت برای بالابردن سازبستگی برای ادامه حیات هستند؟	۲۱
۱	با توجه به نمودار به سوالات زیر پاسخ دهید الف) این نمودار انتخاب چه زمانی رخ می دهد؟ ب) مثال برای این الگو برنید؟ ج) این الگو چه افرادی را نگه می دارد؟ د) چه افرادی را حذف می کند؟	۲۲
	 <p style="text-align: center;">بر انکس اولیه تعداد افراد</p>	
	 <p style="text-align: center;">پس از یک دوره ی زمانی کوتاه تعداد افراد</p>	
	 <p style="text-align: center;">پس از یک دوره ی زمانی طولانی تعداد افراد</p>	

موفق باشم



باسمه تعالی

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع:	رشته: علوم تجربی	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی (۱)
تاریخ امتحان: ۱۳۸۸/۶/۱		دوره ی پیش دانشگاهی (۲۰ نمره ای)	
سنجش و ارزشیابی تحصیلی: آموزش و پرورش منطقه		سال تحصیلی: ۸۸ - ۱۳۸۷	

نمره	راهنمای تصحیح: گروه ب
۱	الف) نادرست (۰/۲۵) ب) درست (۰/۲۵) ج) درست (۰/۲۵) د) نادرست (۰/۲۵)
۱	الف) جانشینی (۰/۲۵) ب) گلون (۰/۲۵) ج) هموگلوبین (۰/۲۵) د) روشن (۰/۲۵)
۱	۳ با قرار گرفتن یکی از کدون های پایان در جایگاه A، عامل پایان ترجمه وارد جایگاه A می شود (۰/۵). عامل پایان ترجمه پیوند بین آخرین tRNA موجود در جایگاه P را با پلی پپتید هیدرولیز می کند به این ترتیب پلی پپتید ساخته شده رها می شود (۰/۵). همچنین mRNA و دو بخش کوچک و بزرگ ریبوزوم از هم جدا می شود.
۱	۴ در رونویسی مولکول ساخته شدن RNA می باشد ولی در همانند سازی مولکول DNA ساخته می شود (۰/۵). در رونویسی یک رشته از DNA به عنوان الگو استفاده می شود ولی در همانند سازی از هر دو رشته DNA به عنوان الگو استفاده می شود (۰/۵).
۱	۵ ژن (۰/۲۵) مربوط به یک آنتی ژن (۰/۲۵) بیماری زا را به DNA (۰/۲۵) یک باکتری یا ویروس غیر بیماری زا (۰/۲۵) وارد کرده، باکتری یا ویروس غیر بیماری زا در این حالت تغییر می کند و یک واکسن مفید و مطمئن به وجود می آورد.
۰/۱	۶ برای این منظور مخلوط مولکول های DNA را درون چاهکهایی که در یک سمت ژل وجود دارد می ریزند (۰/۲۵) یک میدان الکتریکی از درون ژل می گذرد (۰/۲۵) و چون مولکول های DNA بار منفی دارند پس از برقرار شدن میدان الکتریکی به سمت قطب مثبت میدان حرکت می کنند و ضمن حرکت از منافذ موجود در ژل عبور می کنند (۰/۲۵) مولکول های کوچکتر سریعتر و مولکول های بزرگتر کندتر حرکت می کنند و به این ترتیب DNA ها از هم جدا می شوند (۰/۲۵)
۱	۷ الف) قرار دادن یک نسخه سالم از یک ژن (۰/۲۵)، درون سلول های فردی که دارای نسخه ای ناقص از ژن است (۰/۲۵). ب) DNA ای که از ترکیب یک ژن خارجی (۰/۲۵) و پلازمید حاصل شده است (۰/۲۵)
۰/۵	۸ این جانوران دارای DNA بیگانه (ژن های جانوران دیگر) می باشد.
۱	۹ اندازه و ساختار، ریبوزوم، زادآوری، نوع DNA حلقوی.
۱	۱۰ انرژی خورشیدی (۰/۲۵)، انرژی الکتریکی حاصل از رعد و برق (۰/۵)، انفجارهای آتشفشانی (۰/۲۵).
۱	۱۱ دارا بودن کیسه های هوایی مرطوب یعنی شش (۰/۲۵) به منظور جذب اکسیژن هوا (۰/۲۵) و اندام حرکتی دوزیستان (۰/۲۵) که از استخوان های باله ی ماهی ها حاصل شده اند (۰/۲۵).
۰/۵	۱۲ حرکت خشکی های زمین در طول دوره های زمین شناختی (۰/۵)
۱	۱۳ (۱) جهش (۰/۲۵) (۲) تفکیک کروموزومهای والدین هنگام تقسیم میوز (۰/۲۵) (۳) کراسینگ اور (۰/۲۵) (۴) لقاح تصادفی گامت نر و ماده با یکدیگر (۰/۲۵)
۱	۱۴ در طول عمر یک فرد اندازه اعضای بدن او در نتیجه استفاده بیش تر افزایش و در نتیجه عدم استفاده کاهش می یابد (۰/۵). صفات اکتسابی در طول زندگی یک فرد از یک نسل به نسل بعد منتقل می شود (۰/۵) (موروثی شدن صفات اکتسابی)
۱	۱۵ ساختارها و اندام هایی از بدن مهره داران که دارای ساختار استخوانی یکسان می باشند (۰/۲۵)، مانند اندام جلویی مهره داران (۰/۲۵)
۰/۵	۱۶ پروتئین، اسیدهای نوکلئیک (هر مورد ۰/۲۵)
۱	۱۷ جهش، مهاجرت (شمارش ژن)، انتخاب طبیعی، رانش ژن آمیزهای غیر تصادفی (هر مورد ۰/۲۵)

باسمه تعالی

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع:	رشته: علوم تجربی	راهنمای تصحیح سوالات امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی (۱)
تاریخ امتحان: ۱۳۸۸/۶/۱			دوره ی پیش دانشگاهی (۲۰ نمره ای)
سنجش و ارزشیابی تحصیلی: آموزش و پرورش منطقه			سال تحصیلی: ۸۸-۱۳۸۷
دانش آموزان و داوطلبان آزاد: شهریور ماه			

نمره	راهنمای تصحیح: گروه ب	ردیف
۱	انتخاب جهت دار در محیط هایی که شرایط آنها تغییر می کند رخ می دهد (۰/۵) و (یا جاندار به محیط جدید می رود). انسان از انتخاب جهت دار برای تغییر در صفات گیاهان زراعی یا جانوری مورد استفاده خود، بهره می گیرد (۰/۵)	۱۸
۱	(الف) گونه زایی دگر میهنی (۰/۵) (ب) گونه زایی هم میهنی (۰/۵)	۱۹
۰/۵	فرایندی را که توسط آن جمعیت ها در پاسخ به محیط خود تغییر می یابند انتخاب طبیعی می گویند (۰/۵)	۲۰
۱	$f(q^2) = \frac{10}{100} = \frac{1}{100}$ (۰/۲۵) $g \sqrt{q^2} = \sqrt{\frac{1}{100}} = \frac{1}{100} = 0/1$ (۰/۲۵) $P + q = 1 \quad P = 1 - q \quad P = 1 - 0/1 = 0/9$ (۰/۲۵) $2Pq = 2 \times 0/9 \times 0/1 = 0/18$ (۰/۲۵)	۲۱
۱	(الف) زمانی که شرایط محیطی پایدار باشد. (ب) وزن نوزادان انسان هنگام تولد (یا خرچنگ نعل اسبی) (ج) افراد دارای فنوتیپ حد واسط (د) افراد دارای فنوتیپ های آستانه ای	۲۲
نظر مصحح گرامی در تصحیح اوراق محترم است		