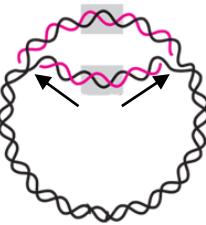


ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته: علوم تجربی	تعداد صفحه: ۴	سؤالات آزمون نهایی درس: زیست‌شناسی (۳)
مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	نام و نام خانوادگی:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۰۲	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
دانش آموزان روزانه، داوطلبان آزاد و بزرگسال داخل و خارج کشور در ۵ ماه سال <a href="http://aee.medu.gov.ir">http://aee.medu.gov.ir</a>			۱۴۰۲

ردیف	نمره	سؤالات (پاسخ نامه دارد)
۱	۲	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارت‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>(الف) در هر یک از اجزای فامتن‌های (کروموزوم‌های) یوکاریوتی، پیوندهای اشتراکی و هیدروژنی وجود دارد.</p> <p>(ب) نوعی نوکلئیک اسید می‌تواند در برخی از فرایندهای ساخت‌وسازی یاخته‌ای، انرژی فعال‌سازی واکنش را کاهش دهد.</p> <p>(پ) در تک یاخته‌ای‌ها، تشکیل رنای بالغ، بعد از فرایند رونویسی اتفاق می‌افتد.</p> <p>(ت) در یک مرد درگیر با فقدان عامل انعقادی هشت، قطعاً بر روی نوعی فامتن جنسی، دگرهای (اللی) نهفته وجود دارد.</p> <p>(ث) اگر جهش در ژن آنزیمی در جایی دور از جایگاه فعال رخ دهد، احتمال تغییر در عملکرد آنزیم کم یا حتی صفر است.</p> <p>(ج) تنها ترکیب کربن دار و بدون فسفات تولید شده در قندکافت (گلیکولیز)، پیرووات است.</p> <p>(چ) عدد اکسایش اتم کربن در مولکول قند، نسبت به کربن در <math>\text{CO}_2</math>، افزایش یافته است.</p> <p>(ح) فقط بعضی از مورچه‌های برگ برگ کارگر، برگ‌ها را به لانه حمل می‌کنند.</p>
۲	۱/۵	<p>در هر یک از عبارت‌های زیر جای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) عامل ایجاد ویژگی‌های منحصر به فرد آمینو اسیدها، در تشکیل ساختار ..... پروتئین، نقش مهمی را ایفا می‌کند.</p> <p>(ب) پیوند هیدروژنی بین رنای تازه ساخت و رشته الگو در مرحله ..... رونویسی شکسته نمی‌شود.</p> <p>(پ) در رنگ نوعی ذرت، رخ نمودی که بیشترین فراوانی را دارد، دارای ..... عدد دگره بارز در ژن نمودهایش است.</p> <p>(ت) در ارتباط با سازوکارهای گونه‌زایی، گونه‌زایی ..... به تدریج اتفاق می‌افتد.</p> <p>(ث) بر اساس مطالب کتاب درسی، باکتری فتوسنتریکننده‌ای به نام ..... آخرین پذیرنده الکترون در تنفس یاخته‌ای هوایی را تولید می‌کند.</p> <p>(ج) مجموعه‌ای از تدابیر، مقررات و روش‌هایی برای تضمین بهره‌برداری از زیست‌فناوری، ..... نام دارد.</p>
۳	۲	<p>برای کامل کردن هر یک از عبارت‌های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) نوکلئوتید آزاد دارای قند ریبوز و باز آلی سیتوزین (سبک‌تر - سنگین‌تر) از نوکلئوتید آزاد با قند دئوکسی ریبوز و باز آلی سیتوزین است.</p> <p>(ب) پروتئین (انسولین - عوامل رونویسی) پس از ساخته شدن به دستگاه گلزی منتقل می‌شود.</p> <p>(پ) در صورتی که بین دو دگره، رابطه بارز و نهفتگی وجود داشته باشد، تعداد رخ نمودها (مساوی - کمتر) از ژن نمودها خواهد بود.</p> <p>(ت) در ارتباط با بیماری کم خونی داسی شکل، در رشته (رمزگذار - الگو) جانشینی نوکلئوتید T به جای A مشاهده می‌شود.</p> <p>(ث) با ایجاد الکترون برانگیخته در سبزینه a مرکز واکنش فتوسیستم‌ها، انتقال (الکترون - انرژی) صورت می‌گیرد.</p> <p>(ج) در برگ گیاهان دولپه، آوند آبکش به روپوست (روبی - زیرین) نزدیک‌تر است.</p> <p>(چ) در یک دوره کاهش فعالیت به نام (رکودتابستانی - خواب‌زمستانی)، جانور پیش از ورود به این دوره، مقدار زیادی غذا مصرف می‌کند.</p> <p>(ح) در رفتار دگرخواهی (خفاش‌های خون‌آشام - دم عصایی)، جانوران با یکدیگر گروه همکاری تشکیل می‌دهند.</p>
۴	۰/۵	در دو انتهای یک رشته پلی پیتیدی چه گروه‌هایی وجود دارد؟
"ادامه در صفحه دوم"		

ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته: علوم تجربی	تعداد صفحه: ۴	سؤالات آزمون نهایی درس: زیست‌شناسی (۳)
مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	نام و نام خانوادگی:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۰۲	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
دانش آموزان روزانه، داوطلبان آزاد و بزرگسال داخل و خارج کشور در هی ماه سال ۱۴۰۲ <a href="http://aee.medu.gov.ir">http://aee.medu.gov.ir</a>			

ردیف	نمره	سؤالات (پاسخ نامه دارد)						
۵	۰/۵	<p>شکل زیر همانندسازی دنای اصلی یاخته پروکاریوت را نشان می‌دهد. با توجه به شکل، به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) در این شکل، چند نقطه آغاز همانندسازی وجود دارد؟</p> <p>(ب) کدام آنزیم شرکت کننده در این فرایند، بیش از یک فعالیت دارد؟</p> 						
۶	۰/۵	<p>در جدول زیر چند تفاوت بین فرایند همانندسازی و رونویسی بیان شده است. آن را کامل کنید.</p> <table border="1"> <tr> <td>رونویسی</td> <td>همانندسازی</td> </tr> <tr> <td>.....(الف)</td> <td>هليکاز</td> </tr> <tr> <td>.....(ب) می‌تواند بارها انجام شود.</td> <td>.....</td> </tr> </table> <p>(الف) آنزیمی که پیوند هیدروژنی بین دو رشته دنا را می‌شکند.</p> <p>(ب) تعداد دفعات انجام فرایند در هر چرخه یاختهای</p>	رونویسی	همانندسازی	.....(الف)	هليکاز	.....(ب) می‌تواند بارها انجام شود.	.....
رونویسی	همانندسازی							
.....(الف)	هليکاز							
.....(ب) می‌تواند بارها انجام شود.	.....							
۷	۰/۷۵	<p>شکل زیر یکی از عوامل لازم در ترجمه را در سیتوپلاسم یاخته جانوری نشان می‌دهد. با توجه به شکل، به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) انواع آنزیم‌های رونویسی کننده از ژن‌های سازنده این عامل را نام ببرید.</p> <p>(ب) این عامل در درون کدام اندامک این یاخته‌ها نیز دیده می‌شود؟</p> 						
۸	۰/۷۵	<p>در ارتباط با تنظیم بیان ژن در پروکاریوت‌ها و یوکاریوت‌ها به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) در صورت تغییر قند محیط کشت باکتری از مالتوز به لاکتوز، کدام پروتئین تنظیمی تغییر شکل می‌دهد؟</p> <p>(ب) در یوکاریوت‌ها، پروتئین‌هایی می‌توانند به رنابسپاراز (RNA پلی‌مراز) کمک کنند تا رونویسی از ژن آغاز شود.</p> <p>این پروتئین‌ها به کدام بخش‌های دنا می‌توانند متصل شوند؟</p>						
۹	۱	<p>اگر پدر و مادری دارای ژن نمود (ژنوتیپ) خالص برای هر دو گروه خونی باشند و گروه خونی مادر <math>A^+</math> و پدر <math>B^-</math> باشد.</p> <p>(الف) ژن نمود مادر خانواده را از نظر گروه خونی Rh بنویسید.</p> <p>(ب) ژن نمود دو گروه خونی ABO و Rh دختر خانواده را بنویسید.</p> <p>(پ) آیا این پدر و مادر می‌توانند صاحب فرزندی با گروه خونی Rh منفی شوند؟</p>						
۱۰	۰/۵	طبق مطالب کتاب درسی، عوارض بعضی بیماری‌های ژنی مثل بیماری فنیل کتونوری را چگونه می‌توان مهار کرد؟						
۱۱	۰/۵	دو سازوکار نام ببرید که با وجود انتخاب طبیعی در جمعیت‌هایی با تولید مثل جنسی، باعث تداوم گوناگونی در جمعیت شوند؟						
"آدامه در صفحه سوم"								

ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته: علوم تجربی	تعداد صفحه: ۴	سؤالات آزمون نهایی درس: زیست‌شناسی (۳)
مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	نام و نام خانوادگی:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۰۲	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
دانش آموزان روزانه، داوطلبان آزاد و بزرگسال داخل و خارج کشور در ۵ ماه سال <a href="http://aee.medu.gov.ir">http://aee.medu.gov.ir</a>			۱۴۰۲

ردیف	نمره	سؤالات (پاسخ نامه دارد)				
۱۲	۰/۷۵	<p>در شکل زیر بخشی از توالی طبیعی و جهش یافته دنا، رنای پیک و پروتئین نشان داده شده است. با توجه به شکل، به سؤالات پاسخ دهید.</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%;"> نوع طبیعی</td> <td style="width: 50%;">جهش جانشینی</td> </tr> <tr> <td> <b>دنا</b>  <chem>TACTTCAAACCGATT</chem>  <chem>ATGAAGTTGGCTAA</chem>  <b>رنای پیک</b>  <chem>AUGAAGUUUGGUCAA</chem>            پروتئین  <chem>Met Lys Phe Gly</chem>            پایان         </td> <td> <b>T به جای C</b>  <chem>TACTTCAAATCGATT</chem>  <chem>ATGAAGTTTAGCTAA</chem>  <b>رنای پیک</b>  <chem>AUGAAGUUUAGCUAA</chem>            پروتئین  <chem>Met Lys Phe Ser</chem>            پایان         </td> </tr> </table> <p>الف) نوع جهش جانشینی را مشخص کنید.        ب) در چه صورت طول رشتہ پلی‌پپتیدی بالا ممکن است افزایش یابد؟</p>	نوع طبیعی	جهش جانشینی	<b>دنا</b> <chem>TACTTCAAACCGATT</chem> <chem>ATGAAGTTGGCTAA</chem> <b>رنای پیک</b> <chem>AUGAAGUUUGGUCAA</chem> پروتئین <chem>Met Lys Phe Gly</chem> پایان	<b>T به جای C</b> <chem>TACTTCAAATCGATT</chem> <chem>ATGAAGTTTAGCTAA</chem> <b>رنای پیک</b> <chem>AUGAAGUUUAGCUAA</chem> پروتئین <chem>Met Lys Phe Ser</chem> پایان
نوع طبیعی	جهش جانشینی					
<b>دنا</b> <chem>TACTTCAAACCGATT</chem> <chem>ATGAAGTTGGCTAA</chem> <b>رنای پیک</b> <chem>AUGAAGUUUGGUCAA</chem> پروتئین <chem>Met Lys Phe Gly</chem> پایان	<b>T به جای C</b> <chem>TACTTCAAATCGATT</chem> <chem>ATGAAGTTTAGCTAA</chem> <b>رنای پیک</b> <chem>AUGAAGUUUAGCUAA</chem> پروتئین <chem>Met Lys Phe Ser</chem> پایان					
۱۳	۱/۵	<p>برای هر یک از عبارت‌های زیر یک دلیل علمی بنویسید.</p> <p>الف) در آزمایش مزلسون و استال، پس از گریز دادن (سانتریفیوژ) نمونه‌های دور دوم همانندسازی، نواری در انتهای لوله مشاهده نشد.</p> <p>ب) گل میمونی با زن نمود (زنوتیپ) RW، رخ نمود صورتی دارد.</p> <p>پ) در مهندسی بافت، از یاخته‌های ماهیچه‌ای برای تولید بافت یا اندام‌های مختلف استفاده نمی‌شود.</p>				
۱۴	۰/۵	<p>در مورد عوامل بر هم زننده تعادل ژنی جمعیت به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) اثرگذاری کدام عامل به اندازه جمعیت وابسته است؟</p> <p>ب) فراوانی نسبی ژن نمودها توسط چه نوع آمیزشی (تصادفی یا غیرتصادفی) تغییر می‌کند؟</p>				
۱۵	۲	<p>در رابطه با تنفس یاخته‌ای به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) در کدام مراحل تجزیه گلوکز، مولکول CO<sub>2</sub> و NADH تشکیل می‌شوند؟</p> <p>ب) در زنجیره انتقال الکترون، آنزیم ATP‌ساز با چه فرایند انتقالی انرژی موردنیاز برای تشکیل ATP از ADP و فسفات را فراهم می‌کند؟</p> <p>پ) در زنجیره انتقال الکترون، عامل افزایش دهنده خلقت H<sup>+</sup> در فضای بین دو غشای راکیزه (میتوکندری) را نام ببرید.</p> <p>ت) چرا رادیکال‌های آزاد به مولکول‌های سازنده یاخته و اجزای آن، حمله می‌کنند و باعث تخریب آن‌ها می‌شوند؟</p> <p>ث) با توجه به نقش غشای درونی راکیزه در تنفس یاخته‌ای، چین خورده بودن آن چه ارزشی برای یاخته دارد؟</p>				
۱۶	۰/۷۵	<p>با توجه به شکل به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام نمودار اثر کربن‌دی‌اکسید جو بر میزان فتوسنترز گیاه ذرت را نشان می‌دهد؟</p> <p>ب) در خلقت‌های بالای کربن‌دی‌اکسید جو (بالای ۸۰ واحد) میزان فتوسنترز گیاه ذرت یا گیاه ذرت؟</p> <p>پ) کدام نمودار مربوط به گیاهی است که تنفس نوری به ندرت در آن اتفاق می‌افتد؟</p> <p style="text-align: center;">"ادامه در صفحه چهارم"</p>				

ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته: علوم تجربی	تعداد صفحه: ۴	سؤالات آزمون نهایی درس: <b>زیست‌شناسی (۳)</b>
مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	نام و نام خانوادگی:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۰۲	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
دانشآموزان روزانه، داوطلبان آزاد و بزرگسال داخل و خارج کشور در ۵ ماه سال <a href="http://aee.medu.gov.ir">http://aee.medu.gov.ir</a>			۱۴۰۲

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
۱۷	آنژیم روپیسکو سه پیش‌ماده دارد. نام آن‌ها را بنویسید.	۰/۷۵
۱۸	هر یک از موارد زیر در کدام‌یک از مراحل همسانه‌سازی دنا اتفاق می‌افتد? الف) شناسایی دو جایگاه تشخیص آنژیم توسط آنژیم برش‌دهنده ب) استفاده از شوک الکتریکی پ) تشکیل پیوند اشتراکی بین دو نوکلئیک اسید	۰/۷۵
۱۹	در مورد فناوری‌های نوین زیستی به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) فعالیت ضد ویروسی اینترفرون ساخته شده با مهندسی پروتئین را با اینترفرون طبیعی مقایسه کنید. ب) در تولید پروتئین‌های انسانی با استفاده از دام‌های تراژنی، یاخته میزبان دیسک نوترکیب چیست؟	۱
۲۰	در ستون "ب" جدول زیر، توضیحاتی مربوط به یادگیری و رفتار بیان شده است. هر یک از موارد ستون "الف" با یکی از موارد ستون "ب" ارتباط منطقی دارد. آن‌ها را پیدا کنید. (در ستون "ب" یک مورد اضافه است.)	۱
۲۱	چرا جانور زمانی که در خطر شکار شدن یا آسیب دیدن قرار می‌گیرد، رفتار غذایابی خود را تغییر می‌دهد و در حالتی آماده و گوش به زنگ به غذایابی مشغول می‌شوند؟	۰/۵
	"موفق باشید"	جمع نمرات
		۲۰

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته: علوم تجربی	راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: زیست‌شناسی (۳)
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه			دانشآموزان روزانه، داوطلبان آزاد و بزرگسال داخل و خارج کشور در هی ماه سال ۱۴۰۲
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش <a href="http://aee.medu.gov.ir">http://aee.medu.gov.ir</a>			دانشآموزان روزانه، داوطلبان آزاد و بزرگسال داخل و خارج کشور در هی ماه سال ۱۴۰۲

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف) درست (۰/۲۵) (ص ۲ و ۴ و ۷ و ۱۵ و ۱۷) پ) نادرست (۰/۲۵) (ص ۱۲ و ۱۳ و ۲۵ و ۲۶ و ۹۰) ث) نادرست (۰/۲۵) (ص ۵۱) ج) نادرست (۰/۲۵) (ص ۸۴)	۲
۲	ب) درست (۰/۲۵) (ص ۸ و ۱۸) ت) درست (۰/۲۵) (ص ۴۳) ج) درست (۰/۲۵) (ص ۶۶) ح) درست (۰/۲۵) (ص ۱۲۲)	
۲	الف) سوم (۰/۲۵) (ص ۱۵ و ۱۷) پ) سه (۰/۲۵) (ص ۴۵) ث) سیانوباکتری (۰/۲۵) (ص ۸۹)	۱/۵
۳	الف) سنگین‌تر (۰/۲۵) (ص ۴) پ) کمتر (۰/۲۵) (ص ۴۰ و ۴۱) ث) الکترون (۰/۲۵) (ص ۸۲) چ) خواب‌زمستانی (۰/۲۵) (ص ۱۲۰)	۲
۴	گروه آمین (۰/۲۵) گروه کربوکسیل (۰/۲۵) (ص ۱۶ و ۲۷)	۰/۵
۵	الف) یک نقطه (۰/۲۵) (ص ۱۲)	۰/۵
۶	الف) رنابسپاراز (پلی مراز) (۰/۲۵) (ص ۲۳)	۰/۵
۷	الف) رنابسپاراز ۲ و رنابسپاراز ۱ (۰/۵) (ص ۲۳ و ۲۷ و ۲۹)	۰/۷۵
۸	الف) مهارکننده (۰/۲۵) (ص ۳۴)	۰/۷۵
۹	الف) DD (۰/۲۵) (ص ۳۹) پ) خیر (۰/۲۵) (ص ۴۲)	۱
۱۰	می‌توان با تغییر عوامل محیطی، عوارض بیماری‌های ژنی را مهار کرد.	۰/۵
۱۱	گوناگونی دگرهای در گامت‌ها، نوترکیبی و اهمیت ناخالص‌ها (ذکر دو مورد) (۰/۵) (ص ۵۵ و ۵۶)	۰/۵
۱۲	الف) دگرمعنا (۰/۲۵) (ص ۵۰) ب) در صورتی که رمز پایان به یک آمینواسید تبدیل شود. (اشارة به نوعی جهش تغییر چارچوب خواندن صحیح می‌باشد). (۰/۵) (ص ۵۰)	۰/۷۵
۱۳	الف) چون همانندسازی نیمه‌حفاظتی است بنابراین نیمی از دنای باکتری‌ها چگالی متوسط و نیمی دیگر چگالی سبک داشتند و دنایی با چگالی سنگین ایجاد نشد. (۰/۵) (ص ۱۰) ب) چون بین دو دگره R و W رابطه بارزیت ناقص برقرار است بنابراین رنگ صورتی که حالت حد واسطه قرمز و سفید است، ایجاد می‌شود. (۰/۵) (ص ۴۱) پ) یاخته‌های ماهیجه‌ای در محیط کشت به مقدار کم تکثیر می‌شوند و یا اصلاً تکثیر نمی‌شوند. (۰/۵) (ص ۹۸)	۱/۵

راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: <b>زیست شناسی (۳)</b>	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۰ صبح	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه			تاریخ آزمون: ۱۴۰۲ / ۱۰ / ۰۲
دانشآموزان روزانه، داوطلبان آزاد و بزرگسال داخل و خارج کشور در هی ماه سال ۱۴۰۲ <a href="http://aee.medu.gov.ir">http://aee.medu.gov.ir</a>			مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۴	الف) رانش دگرهای (۵۵/۰) (ص ۲۵/۰) (۰/۲۵) (ب) غیر تصادفی (۵۵/۰) (ص ۲۵/۰) (۰/۲۵)	۰/۵
۱۵	الف) اکسایش پیرووات (۶۹/۰) (ص ۲۵/۰) (۰/۲۵) چرخه کربس (۷۰/۰) (ص ۲۵/۰) (۰/۲۵) ب) انتشار تسهیل شده (۷۰/۰) (ص ۲۵/۰) (۰/۲۵) پ) فعالیت پمپها (۷۰/۰) (ص ۲۵/۰) (۰/۲۵) ت) برای جبران کمبود الکترونی خود (۷۵/۰) (ص ۵/۰) (۰/۲۵) ث) چین خورده‌گی‌ها به افزایش سطح و در نتیجه امکان وجود بیشتر زنجیره‌های انتقال الکترون می‌انجامد و ATP بیشتری تولید می‌شود. (۷۰/۰) (ص ۰/۵)	۲
۱۶	الف) نمودار ۱ (۸۹/۰) (ص ۲۵/۰) (۰/۲۵) پ) نمودار ۱ (۸۹/۰) (ص ۲۵/۰) (۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۷	قند ریبو لوز بیس فسفات، O <sub>۲</sub> و CO <sub>۲</sub> (۸۶/۰) (ص ۷۵/۰) (۰/۷۵)	۰/۷۵
۱۸	الف) جداسازی قطعه‌ای از دنا (۹۴/۰) (ص ۲۵/۰) (۰/۲۵) ب) وارد کردن دنای نوترکیب به یاخته میزان (۹۵/۰) (ص ۲۵/۰) (۰/۲۵) پ) اتصال قطعه دنا به ناقل و تشکیل دنای نوترکیب (۹۵/۰) (ص ۲۵/۰) (۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۹	الف) فعالیت ضد ویروسی اینترفرون ساخته شده با مهندسی پروتئین به اندازه پروتئین طبیعی افزایش می‌یابد (۹۷/۰) (ص ۲۵/۰) (۰/۲۵) همچنین پایدارتر می‌شود. (۹۸/۰) (ص ۲۵/۰) (۰/۲۵) ب) تخمک (۱۰۵/۰) (ص ۲۵/۰) (۰/۲۵) للاح یافته (۱۱۰/۰) (ص ۲۵/۰) (۰/۲۵)	۱
۲۰	الف) ۳- در دوره حساسی از زندگی با بیشترین موفقیت انجام می‌شود. (۱۱۳/۰) (ص ۲۵/۰) (۰/۰) ب) ۴- رفتاری که به صورت تصادفی شروع می‌شود. (۱۱۱/۰) (ص ۲۵/۰) (۰/۰) پ) ۱- عدم پاسخ به حرکه‌های تکراری و بدون سود و زیان (۱۱۰/۰) (ص ۲۵/۰) (۰/۰) ت) ۲- برنامه‌ریزی آگاهانه و استفاده از تجارت گذشته (۱۱۲/۰) (ص ۲۵/۰) (۰/۰)	۱
۲۱	چون رفتار برگزیده باید موازن‌های بین کسب بیشترین انرژی و کمترین خطر باشد. (۱۱۸/۰) (ص ۵/۰) (۰/۰)	۰/۵
	«خداقوت همکار محترم»	جمع نمره
		۲۰