

راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۳)		رشته: علوم تجربی		ساعت شروع: ۸ صبح		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه							
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه				تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۱۷									
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۴۰۰				مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>									
ردیف	راهنمای تصحیح						نمره						
۱	الف) درست صفحه ۱۸ د) نادرست صفحه ۵۵	ب) نادرست صفحه ۲۹ ه) درست صفحه ۶۶	ج) نادرست صفحه ۳۹ و) درست صفحه ۱۲۰	هر مورد (۰/۲۵)		۱/۵							
۲	الف) پیتیدی (۰/۲۵) صفحه ۱۵ ج) هم توانی (۰/۲۵) صفحه ۴۱ ه) ساخته شدن نوری (۰/۲۵) صفحه ۶۵ ز) تشخیص اولیه (۰/۲۵) صفحه ۱۰۴	ب) رمزه پایان (۰/۲۵) صفحه ۲۷ د) زایا (۰/۲۵) صفحه ۶۰ و) ناقل الکترون (۰/۲۵) صفحه ۸۰ ح) غذایابی بهینه (۰/۲۵) صفحه ۱۱۸				۲							
۳	الف) حلقوی (۰/۲۵) صفحه ۱۳ ج) گسسته (۰/۲۵) صفحه ۴۴ ه) انتقال فعال (۰/۲۵) صفحه ۶۸ ز) غیربیماری‌زا (۰/۲۵) صفحه ۱۰۳	ب) پیک (۰/۲۵) صفحه ۳۶ د) هم‌میهنی (۰/۲۵) صفحه ۶۱ و) رویسکو (۰/۲۵) صفحه ۸۴ ح) چرایبی (۰/۲۵) صفحه ۱۱۵				۲							
۴	الف) زیرا یک باز تک حلقه‌ای در مقابل یک باز دو حلقه‌ای قرار می‌گیرد. (۰/۵) صفحه ۷ ب) با قرار گرفتن در جایگاه فعال آنزیم، مانع فعالیت آن می‌شود. (۰/۲۵) صفحه ۱۹ ج) زیرا توالی نوکلئوتیدی آن شبیه رشته‌ی RNA است که از روی رشته‌ی الگوی آن ساخته می‌شود. (۰/۵) صفحه ۲۴ د) چون وقتی این گویچه‌ها را آلوده می‌کند، آنها داسی شکل‌اند و انگل می‌میرد. (۰/۲۵) صفحه ۵۶ ه) علت کاهش فعالیت، تشکیل پیوندهای نادرست در هنگام ساختن اینترفرون در باکتری است. (۰/۵) صفحه ۹۷						۲						
۵	هر دو پنج کربنه هستند. قند پنج کربنه در دنا، دئوکسی‌ریبوز و در رنا ریبوز است. دئوکسی‌ریبوز یک اکسیژن کمتر از ریبوز دارد. (دومورد کافی است). (۰/۵) صفحه ۴						۰/۵						
۶	هماندسازی حفاظتی (۰/۲۵) صفحه ۹						۰/۲۵						
۷	الف) هلیکاز (۰/۲۵) صفحه ۱۱						۰/۵						
۸	الف) mRNA یا RNA یا پیک (۰/۲۵)						۰/۵						
۹	الف) پروتئینی به نام مهارکننده (۰/۲۵) صفحه ۳۴						۰/۵						
۱۰	الف) ویژگی‌های ارثی جانداران را صفت می‌نامند. (۰/۵) صفحه ۳۸ ب) تغییر ماندگار در نوکلئوتیدهای ماده وراثتی را جهش می‌نامند. (۰/۵) صفحه ۴۸						۱						
۱۱	رابطه بارزیت ناقص (۰/۲۵) صفحه ۴۱						۰/۲۵						
۱۲	<p>رخ نمود:</p> <p>پسران سالم (۰/۲۵)</p> <p>دختر ناقل (۰/۲۵)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Y</td> <td>X<sup>h</sup></td> <td>گامت‌ها</td> </tr> <tr> <td>X<sup>H</sup> Y</td> <td>X<sup>H</sup> X<sup>h</sup></td> <td>X<sup>H</sup></td> </tr> </table> <p>رسم جدول (۰/۵) صفحه ۴۳</p>						Y	X <sup>h</sup>	گامت‌ها	X <sup>H</sup> Y	X <sup>H</sup> X <sup>h</sup>	X <sup>H</sup>	۱
Y	X <sup>h</sup>	گامت‌ها											
X <sup>H</sup> Y	X <sup>H</sup> X <sup>h</sup>	X <sup>H</sup>											
۱۳	الف) ۳- خاموش (۰/۲۵) صفحه ۴۹						۰/۵						
"ادامه در صفحه دوم"													

راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۳)		رشته: علوم تجربی		ساعت شروع: ۸ صبح		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه				تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۱۷			
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۴۰۰				مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>			
ردیف	راهنمای تصحیح						نمره
۱۴	گونه‌زایی دگرمیهنی در آن جدایی جغرافیایی رخ می‌دهد و گونه‌زایی هم‌میهنی در آن جدایی جغرافیایی رخ نمی‌دهد. (۰/۵) صفحه ۶۰						۰/۵
۱۵	الف) AMP یا آدنوزین مونوفسفات (۰/۲۵) صفحه ۶۴ ب) NADH و FADH <sub>2</sub> (۰/۵) صفحه ۶۹						۰/۷۵
۱۶	الف) آب (۰/۲۵) صفحه ۷۰ ب) آنزیم ATP ساز (۰/۲۵) صفحه ۷۰						۰/۵
۱۷	اتانال با گرفتن الکترونهای NADH اتانول ایجاد می‌کند. (۰/۵) صفحه ۷۳						۰/۵
۱۸	الف) اسپروژیر (۰/۲۵) ب) سبزینه یا کلروفیل (۰/۲۵) صفحه ۸۱						۰/۵
۱۹	الف) تعدادی پروتون از بستره به فضای درون تیلاکوئید وارد می‌شود (۰/۲۵) و تعدادی پروتون از تجزیه آب، (۰/۲۵) درون فضای تیلاکوئید به وجود می‌آید. صفحه ۸۳ ب) در این گیاهان روزنه‌ها در طول روز بسته (۰/۲۵) و در شب بازند. (۰/۲۵) صفحه ۸۷ ج) یاخته‌های غلاف آوندی در گیاهان C <sub>4</sub> سبزیسه دارند (۰/۲۵) ولی در گیاهان C <sub>3</sub> سبزیسه ندارند. (۰/۲۵) صفحه ۸۷ یا اینکه در گیاهان C <sub>4</sub> یاخته‌های غلاف آوندی توانایی فتوسنتز دارند ولی در گیاهان C <sub>3</sub> این یاخته‌ها توانایی فتوسنتز را ندارند						۱/۵
۲۰	الف) این آنزیم پیوند فسفودی استر بین نوکلئوتید گوانین‌دار و آدنین‌دار هر دو رشته را برش می‌زند (۰/۲۵) صفحه ۹۴ ب) آنزیم لیگاز (اتصال دهنده) (۰/۲۵) صفحه ۹۵ ج) برای تولید فراورده (۰/۲۵) یا استخراج ژن استفاده کرد. (۰/۲۵) صفحه ۹۶						۱
۲۱	با جدا شدن بخشی از توالی پیش‌هورمون به نام زنجیره C به هورمون فعال تبدیل می‌شود. (۰/۵) صفحه ۱۰۲						۰/۵
۲۲	الف) عادی شدن (خوگیری) (۰/۲۵) صفحه ۱۱۰ ب) حل مسئله (۰/۲۵) صفحه ۱۱۳						۰/۵
۲۳	الف) جسم متحرک (۰/۲۵) صفحه ۱۱۳ ب) چون جانور نر هزینه بیشتری در تولیدمثل می‌پردازد. (۰/۵) صفحه ۱۱۷ ج) زنبور یابنده منبع غذایی با انجام حرکات ویژه‌ای اطلاعات خود را به زنبورهای دیگر نشان می‌دهد. (۰/۵) یا (زنبور یابنده صدای وز وز متفاوتی نیز دارد و همچنین به کمک حس بویایی زنبورهای کارگر از محل دقیق غذا را پیدا می‌کنند). صفحه ۱۲۱						۱/۲۵
	جمع نمرات						۲۰
	"در نهایت، نظر همکاران محترم صائب است"						