

سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۳)	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
پایه: دوازدهم	شبه ساز آزمون براساس حذفیات مصوب اداره آموزش و پرورش	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۴/۱۵	
دانش آموزان روزانه، آموزش از راه دور و داوطلبان آزاد در خرداد ماه سال ۱۴۰۰	آگهی زیست معلمان ایران آزما		
ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)		
نمره			

۲/۷۵	<p>درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را تعیین کنید.</p> <p>(الف) بیشتر اطلاعات در مورد ماده وراثتی از کارهای باکتری شناسی انگلیسی به نام گرفت بدست آمد.</p> <p>(ب) چهار نوع نوکلئوتید موجود در دنا به نسبت مساوی در سراسر مولکول توزیع شده‌اند.</p> <p>(پ) آمینواسیدها می‌توانند بیش از یک رمز داشته باشد.</p> <p>(ت) در مرحله طویل شدن فرآیند ترجمه، پیوند پپتیدی در جایگاه P برقرار می‌شود.</p> <p>(ث) در بین افراد یک جمعیت برای گروه خونی RH دو ژن برای پروتئین D وجود دارد.</p> <p>(ج) گل مغربی حاصل از لقاح گل‌های دیپلوئید و تتراپلوئید، زیستا هستند ولی قابلیت تولید مثل ندارند.</p> <p>(چ) مولکول <math>NAD^+</math> همانند FAD یک مولکول حامل الکترون است.</p> <p>(ح) فتوسیستم‌ها درغشای تیلاکوئید قرار دارند و بامولکول‌هایی به نام ناقل الکترون به هم مرتبط می‌شوند.</p> <p>(خ) زیست فناوری نوین با انتقال ژن از باکتری به گیاه آغاز گردید.</p> <p>(د) در بخشی از دنا که توسط آنزیم EcoRI شناسایی و برش داده می‌شود، تعداد بازهای آلی دو حلقه‌ای با بازهای آلی تک حلقه‌ای برابر است.</p> <p>(ذ) با توجه به آزمایش‌های دانشمندان می‌توان گفت، رفتارهای غریزی قابل تغییر و اصلاح نیستند.</p>	۱
۲/۷۵	<p>جاهای خالی را با کلمه مناسب پر کنید تا جمله کامل شود.</p> <p>(الف) واحدهای نوکلئوتیدی ..... سازنده دنا می‌توانند در کنار هم نسخه مکمل الگو را بسازند.</p> <p>(ب) در طرح همانندسازی ..... هر یاخته، یکی از دو رشته دنا آن مربوط به دنا اولیه است.</p> <p>(پ) رنای ناقل با توالی پادرمزهای ..... می‌تواند به آمینواسید متیونین متصل شود.</p> <p>(ت) پروتئین مهار کننده به توالی خاصی از دنا به نام ..... متصل می‌شود.</p> <p>(ث) رنگ موی خاکستری بچه گربه‌ای که از والدینی به رنگ سیاه و سفید متولد شده است، مثالی از رابطه دگره‌ای (آلی) با الگوی ..... می‌باشد.</p> <p>(ج) مجموع دگره‌های موجود در همه جایگاه‌های ژنی افراد یک جمعیت را ..... آن جمعیت می‌نامند.</p> <p>(چ) اکسایش استیل کوآنزیم A در زنجیره‌ای از واکنش‌های ..... به نام چرخه کربس انجام می‌شود.</p> <p>(ح) در چرخه کالوین، ..... با قندی پنج کربنه به نام ریبولوز بیس فسفات ترکیب و مولکول شش کربنی ناپایداری تشکیل می‌شود.</p> <p>(خ) در میانبرگ گیاه ذرت، چرخه کالوین در یاخته‌های ..... انجام می‌شود.</p> <p>(د) در اولین ژن درمانی موفقیت آمیز، از ..... تغییر ژنتیک یافته استفاده گردید.</p> <p>(ذ) در بیشتر پرندگان، رفتار انتخاب جفت نظام ..... دارند.</p>	۲
	<p>دریافت پاسخنامه <a href="https://t.me/AZMABiologi">https://t.me/AZMABiologi</a></p>	<p>« ادامه سوالات در صفحه دوم »</p>

۱/۲۵	<p>از میان موارد پیشنهادی، مورد مناسب‌تر را انتخاب کنید.</p> <p>الف) در فرآیند (ویرایش - پیرایش) با حذف رونوشت‌های میانه، رنای بالغ ساخته می‌شود.</p> <p>ب) تنظیم بیان ژن در سطح کروموزومی (پیش از - پس از) رونویسی انجام می‌گیرد.</p> <p>پ/ت) گروه‌بندی سیستم خونی A، B، O (همانند - برخلاف) سیستم خونی RH، براساس بودن یا نبودن دو نوع (پروتئین - کربوهیدرات) روی غشا گلبول قرمز است.</p> <p>ث) تثبیت اولیه کربن در گیاه آناناس در (روز - شب) انجام می‌شود.</p>	۳
۱/۵	<p>الف) در آزمایش ایوری، با اضافه کردن لایه دنا از عصاره سلولی باکتری کپسول دار به محیط کشت باکتری فاقد کپسول چه مشاهده شد؟</p> <p>ب) در هر حباب همانند سازی چند آنزیم دنابسپاراز (DNA پلی مراز) در حال فعالیت هستند؟</p> <p>پ) چرا همانند سازی در یوکاریوتها بسیار پیچیده تر از پروکاریوتها است؟</p> <p>ت) یک آنزیم درون یاخته ای و یک آنزیم غشایی نام ببرید.</p>	۴
۱	<p>الف) دو تفاوت رونویسی و همانندسازی را بنویسید.</p> <p>ب) توالی زیر یک رشته الگوی ژن را نشان می‌دهد، مشخص کنید در صورت ترجمه، پلی پپتید حاصل چند آمینو اسید خواهد داشت؟</p> <p style="text-align: center;">AACTACGGGTGATTCATCCCG</p>  <p>پ) در شکل مقابل، شماره ۱ چه بخشی از رنای ناقل است؟</p>	۵
۰/۵	<p>در خانواده‌ای مادر با گروه خونی B و پدر با گروه خونی AB، دختری با گروه خونی A متولد شده است.</p> <p>ژن نمود (ژنوتیپ) مادر و دختر این خانواده برای صفت گروه خونی را بنویسید.</p>	۶
۰/۵	<p>در رخ نمودهای ناخالص در صفت چندژنی مربوط به رنگ ذرت، چه عاملی باعث قرمز تر بودن رنگ دانه‌های ذرت می‌شود؟</p>	۷
۰/۵	<p>از آمیزش مردی سالم با زنی سالم، فرزندی هموفیل متولد شده است.</p> <p>اگر دگره (آلل) هموفیل را با حرف h نشان دهیم مطلوب است:</p> <p>الف) ژن نمود (ژنوتیپ) مادر</p> <p>ب) جنسیت فرزند بیمار</p>	۸
۰/۷۵	<p>جهش جابه‌جایی را تعریف کنید؟ این جهش در کدام دسته از جهش‌های بزرگ کروموزومی قرار می‌گیرد؟</p>	۹
۱/۲۵	<p>در مورد تغییر در اطلاعات وراثتی به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام یک از عوامل خارج کننده جمعیت‌ها از حالت تعادل می‌تواند منجر به پیدایش دگره جدید در جمعیت شود؟</p> <p>ب) افزایش گوناگونی در میان افراد یک جمعیت چه تاثیری بر توان بقای آن جمعیت دارد؟</p> <p>پ) در چه صورت کراسینگ‌آور منجر ترکیب جدیدی از الل‌ها نمی‌شود؟</p> <p>ت) در چه شرایط در گونه‌زایی دگرمیهنی، اثر رانش ژنتیکی نیز بر جمعیت جدید در نظر گرفته می‌شود؟</p> <p>ث) یک عامل جهش‌زای شیمیایی را نام ببرید که در دود سیگار وجود دارد؟</p>	۱۰
	<p>دریافت پاسخنامه <a href="https://t.me/AZMABiologi">https://t.me/AZMABiologi</a> « ادامه سوالات در صفحه سوم »</p>	

۰/۵		<p>۱۱ الف) شکل روبرو کدام روش ساخته شدن ATP را نشان می دهد؟</p> <p>ب) در کدام مرحله از تنفس یاخته ای ، ATP به این روش تولید می شود؟</p>
۱/۵		<p>۱۲ الف) در طی واکنش های چرخه کربس چند مولکول CO<sub>2</sub> آزاد می شود؟</p> <p>ب) در زنجیره انتقال الکترون ، انرژی لازم برای انتقال پروتون ها چگونه تامین می شود؟</p> <p>پ) در تخمیر الکلی ، کدام ماده الکترون های NADH را می گیرد و این ماده پس از گرفتن الکترون ها به چه چیزی تبدیل می شود؟</p> <p>ت) پیرووات چگونه به بنیان استیل تبدیل می شود؟</p>
۱/۵		<p>۱۳ در مورد فتوسنتز به پرسش های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) چرا برگ مناسب ترین ساختار برای فتوسنتز در اکثر گیاهان است؟</p> <p>ب) بیشترین جذب کارتنوئیدها در چه بخش هایی از نور مرئی است؟</p> <p>پ) به چه گیاهانی C<sub>3</sub> می گویند؟</p> <p>ت) تجزیه نوری آب برای جبران کمبود الکترون سبزینه a در کدام فتوسیستم صورت می گیرد؟</p> <p>ث) واکنش های چرخه کالوین در کدام قسمت سبزدیسه انجام می شود؟</p> <p>ج) از نظر تولید ATP ، چه تفاوتی بین تنفس یاخته ای و تنفس نوری وجود دارد؟</p>
۰/۷۵		<p>۱۴ با توجه به شکل دیسک نوترکیب پاسخ دهید.</p> <p>الف) محصول رنابسپاراز کدام شماره ، در جداسازی یاخته های تراژنی مورد استفاده قرار می گیرد؟</p> <p>ب) کدام شماره محل شروع فعالیت آنزیم دنابسپاراز را نشان می دهد؟</p> <p>پ) کدام شماره به کمک آنزیم لیگاز در این مجموعه تثبیت شده است؟</p>
۱		<p>۱۵ به سوال های زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) تولید پادزیست ها از کدام دوره زیست فناوری آغاز شده است؟</p> <p>ب) در کدامیک از مراحل همسانه سازی DNA ، از شوک الکتریکی استفاده می گردد؟</p> <p>پ) برای تشخیص ایدز در بدن ، کدام ماده وراثتی ویروس مورد شناسایی قرار می گیرد؟</p> <p>ت) برای تهیه واکسن نوترکیب ضد هپاتیت B ، چه بخشی از عامل بیماری زا به باکتری یا ویروس غیر بیماری زا منتقل می شود؟</p>
۰/۵		<p>۱۶ در ارتباط با رفتارهای جانوران به پرسش های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) نقش پذیری جوجه غازها در چه دوره ای از زندگی جانور با بیشترین موفقیت انجام می شود؟</p> <p>ب) چرا خرچنگ های ساحلی صدف های با اندازه متوسط را ترجیح می دهند؟</p>
۰/۵		<p>۱۷ در مورد آزمایش پاولف به پرسش های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) این آزمایش چه نوع یادگیری را نشان می دهد؟</p> <p>ب) صدای زنگ پس از مدتی همراهی با محرک طبیعی چه نوع محرک نامیده می شود؟</p>
۱		<p>۱۸ الف) غذایابی بهینه را تعریف کنید.</p> <p>ب) برای تایید این جمله یک دلیل (مثال) بنویسید. "رکود تابستانی همواره به دلیل خشکسالی و نبودن غذا نیست"</p>
	<p>دریافت پاسخنامه <a href="https://t.me/AZMABiologi">https://t.me/AZMABiologi</a></p>	<p>با آرزوی موفقیت و سرفرازی</p>

# این مجموعه تقدیم شد به تمامی فرزندان وطن

«هرگونه استفاده یا تکثیر این مجموعه با امانت‌داری در ذکر نام اساتید بلامانع می‌باشد»

## اساتید طراح عالی‌جنابان (به ترتیب نام)

محمد علی لرباب \* آرزو اسداللهی \* محمود امیری \* مهنز ایراک‌پور \* پیمان باقری  
پروانه پاسالار \* بهزاد پورغلامی \* محسن پیروز نژاد \* مریم جانی ترمی \* رویا جبارزاد  
علی جوهری \* نجمه حداد \* علی حسن پور \* علی حسنی \* دیمه دانشیار \* صفارشیدی  
لشکان زرنندی \* طاهره سقائیان \* نسیم سلیمانی \* صفا سنگانی \* علی شیری \* وحید صابری  
محمد صادقی کماچالی \* مژگان عباسی \* احمد عبدی \* فاطمه سادات قاضی نور  
لیلی قاضیان \* فاطمه کلانتری \* سارا محمدیاری \* حمید ملیخان \* رویا مهرآور  
امیرحسین میرزایی \* صابر یآوری \* حسین یوسف‌وند

هماهنگی تدوین و سرپرستی

ویرایش و نظارت علمی

بهزاد پورغلامی

نجمه حداد / لیلی قاضیان

برای دریافت دفترچه‌های ریگزر آزمون شیبه ساز زیست نهایی ۱۴۰۰ و دفترچه پاسخ  
(کلید تصحیح) و همچنین دریافت دفترچه شیبه ساز زیست کنکور ۱۴۰۰ و سایر طرح‌های  
موثر آموزشی به کانال آکادمی معلمان زیست‌شناسی ایران (آرما) پیوندید

<https://t.me/AZMABiologi>