

سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۳)	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
پایه: دوازدهم	شبهه ساز آزمون براساس حذفیات مصوب اداره آموزش و پرورش	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۱۶	
دانش آموزان روزانه، آموزش از راه دور و داوطلبان آزاد در خرداد ماه سال ۱۴۰۰	آکارمی زیست معلمان ایران آزما		
ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)		
	نمره		

۱/۵	<p>۱ درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را تعیین کنید.</p> <p>الف) در ساختار نوکلئیک اسیدها، باز آلی آدنین با حلقه ۵ ضلعی خود به قند متصل می‌شود.</p> <p>ب) ال‌های انواع گروه‌های خونی روی بزرگترین کروموزوم قرار دارد.</p> <p>پ) در گونه‌زایی دگر میهنی، هر چه محیط‌ها در دو سوی سد جغرافیایی تفاوت بیشتری داشته باشند، سرعت گونه‌زایی افزایش می‌یابد.</p> <p>ت) در اولین مرحله قندکافت برخلاف مرحله آخر، انرژی مصرف می‌شود.</p> <p>ث) در طی مراحل ژن درمانی، ژن کارآمد را توسط ویروس تغییر یافته وارد یاخته فرد بیمار می‌نمایند.</p> <p>ج) در رکود تابستانی برخلاف خواب زمستانی، سوخت و ساز کاهش نمی‌یابد.</p>	
۱/۵	<p>۲ جاهای خالی را با کلمه مناسب پر کنید تا جمله کامل شود.</p> <p>الف) در نوکلئیک اسیدهای گروه فسفات در یک انتها و گروه هیدروکسیل در یک انتهای دیگر قرار دارند.</p> <p>ب) ایجاد فنوتیپ حدواسط از نشانه‌های رابطه بین ال‌هاست.</p> <p>پ) با انتخاب شدن افراد سازگارتر، گوناگونی می‌یابد.</p> <p>ت) در واکنش‌های $FADH_2$ در داخل میتوکندری تولید می‌شود.</p> <p>ث) منبع الکترون در چرخه‌ی کالوین، مولکول است، که در مرحله‌ی وابسته به نور فتوسنتز ساخته می‌شود.</p> <p>ج) موازنه‌ی بین محتوای انرژی و هزینه‌ی به دست آوردن آن نام دارد.</p>	
۱/۷۵	<p>۳ از میان موارد پیشنهادی، مورد مناسب‌تر را انتخاب کنید.</p> <p>الف) اتصال عامل رونویسی به افزایشده موجب (شناسایی راه‌انداز - افزایش سرعت) در فرایند رونویسی می‌شوند.</p> <p>ب) در صورتی که دختری مبتلا به هموفیلی باشد، انتظار می‌رود پدرش (سالم / بیمار) باشد.</p> <p>پ) در جهش (جا به جایی / مضاعف شدن) بخشی از کروموزوم به نقطه دیگری از همان کروموزوم منتقل می‌شود.</p> <p>ت) در گیاه (نیسکر - آناناس)، دومین تثبیت کربن دی‌اکسید، در سلول‌های غلاف آوندی رخ می‌دهد.</p> <p>ث) کاروتنوئیدها در بخش (مرکز واکنش - آنتن‌های) فتوسیستم‌های غشای تیلاکوئید وجود دارند.</p> <p>ج) در مرحله دوم همسانه‌سازی دنا، (لیگاز / $EcoR1$) پیوند فسفودی استر را بین دو انتهای مکمل ایجاد می‌کند.</p> <p>چ) تولید محصولات تخمیری اولین بار در زیست فناوری (کلاسیک / سنتی) انجام گردید.</p>	
۱/۵	<p>۴ الف) در یک دو راهی همانندسازی به ترتیب چند آنزیم شکننده پیوند هیدروژنی و چند آنزیم تشکیل دهنده پیوند فسفو دی‌استر وجود دارد؟</p> <p>ب) در آزمایش مزلسون و استال، برای شروع کار، باکتری‌های اولیه در چه نوع محیطی کشت داده شدند؟</p> <p>پ) در دور اول همانندسازی، نوار دنا در کدام بخش از لوله قرار دارد؟</p> <p>پ) مدل مولکولی DNA که واتسون و کریک ارائه کردند، چه نام داشت؟</p> <p>ت) کیفیت در آزمایش دوم خود از کدام نوع باکتری‌ها استفاده کرد؟</p>	
	دریافت پاسخنامه https://t.me/AZMABiologi	«ادامه سوالات در صفحه دوم»

۰/۷۵	<p>۱۵ موارد مرتبط ستون اول و ستون دوم را مشخص کنید. (یک مورد اضافه می باشد) (هر مورد درست ۰/۲۵ نمره)</p> <table border="1" data-bbox="304 203 1007 517"> <thead> <tr> <th>الف</th> <th>ب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱- تولید CO₂</td> <td>الف- کاهش پیرووات</td> </tr> <tr> <td>۲- مصرف آب</td> <td>ب- تشکیل استیل کوآنزیم A</td> </tr> <tr> <td>۳- تولید خیارشور</td> <td>پ- تشکیل NADH</td> </tr> <tr> <td>۴- تولید آب</td> <td>ت- تجزیه ATP</td> </tr> </tbody> </table>	الف	ب	۱- تولید CO ₂	الف- کاهش پیرووات	۲- مصرف آب	ب- تشکیل استیل کوآنزیم A	۳- تولید خیارشور	پ- تشکیل NADH	۴- تولید آب	ت- تجزیه ATP	۱۵		
الف	ب													
۱- تولید CO ₂	الف- کاهش پیرووات													
۲- مصرف آب	ب- تشکیل استیل کوآنزیم A													
۳- تولید خیارشور	پ- تشکیل NADH													
۴- تولید آب	ت- تجزیه ATP													
۱	<p>۱۶ در مرحله‌ی وابسته به نور فتوسنتز : الف) الکترون‌های خارج شده از (کلروفیل‌های a) مرکز واکنش فتوسیستم یک ، نهایتاً به چه مولکولی می‌رسند؟ ب) ساخت ATP از چه نوعی است؟ پ) انرژی ساخت ATP چگونه تامین می‌شود؟ ت) پروتون‌ها به چه روشی ، توسط پروتئین عرض غشایی ، وارد فضای تیلاکوئید می‌شوند؟</p>	۱۶												
۰/۷۵	<p>۱۷ علت نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف) در طی تنفس نوری ، امکان عملکرد کربوکسیلازی روبیسکو وجود ندارد. ب) محل مصرف ریبولوز بیس فسفات در درون کلروپلاست (طی چرخه کالوین)، و مکان تجزیه‌ی نوری آب یکسان است.</p>	۱۷												
۰/۷۵	<p>۱۸ علت نادرست بودن هر یک از عبارات زیر را به طور کوتاه بیان کنید. الف) دنای نو ترکیب درون باکتری میزبان، با هر بار همانندسازی فام تن اصلی، یک بار همانندسازی می‌کند. ب) مهندسی پروتئین که در جهت افزایش فعالیت اینترفرون ساخته شده انجام می‌گیرد نوعی تغییر عمده می‌باشد.</p>	۱۸												
۱	<p>۱۹ در رابطه با کاربرد زیست فناوری در پزشکی به هر پرسش زیر پاسخی کوتاه دهید : الف) مهم‌ترین مرحله در ساخت انسولین به روش مهندسی ژنتیک چه می‌باشد؟ ب) در روش تولید واکسن به روش مهندسی ژنتیک، ژن سازنده چه چیز را، به باکتری یا ویروس غیر بیماری‌زا منتقل می‌کنند؟ پ) برای تشخیص زود هنگام آلودگی به ویروس ایدز، با کمک روش‌های زیست فناوری نوین، سعی در پیدا کردن چه دناایی را در خون فرد مشکوک دارند؟ ت) برای پیشگیری از سکت قلبی و تجزیه لخته در سرخرگ های قلب ، کدام پروتئین مهندسی شده مناسب است؟</p>	۱۹												
۱	<p>۲۰ موارد مرتبط ستون اول و ستون دوم را مشخص کنید. (یک مورد اضافه می باشد)</p> <table border="1" data-bbox="172 1758 1015 2072"> <thead> <tr> <th>الف</th> <th>ب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱- رفتار موش در جعبه اسکینر</td> <td>جفت یابی</td> </tr> <tr> <td>۲- بالا رفتن شامپانزه از جعبه‌ها</td> <td>مهاجرت</td> </tr> <tr> <td>۳- نقش و نگار پره‌های طاووس</td> <td>شرطی شدن فعال</td> </tr> <tr> <td>۴- وجود میدان مغناطیسی زمین</td> <td>شرطی شدن کلاسیک</td> </tr> <tr> <td></td> <td>حل مسئله</td> </tr> </tbody> </table>	الف	ب	۱- رفتار موش در جعبه اسکینر	جفت یابی	۲- بالا رفتن شامپانزه از جعبه‌ها	مهاجرت	۳- نقش و نگار پره‌های طاووس	شرطی شدن فعال	۴- وجود میدان مغناطیسی زمین	شرطی شدن کلاسیک		حل مسئله	۲۰
الف	ب													
۱- رفتار موش در جعبه اسکینر	جفت یابی													
۲- بالا رفتن شامپانزه از جعبه‌ها	مهاجرت													
۳- نقش و نگار پره‌های طاووس	شرطی شدن فعال													
۴- وجود میدان مغناطیسی زمین	شرطی شدن کلاسیک													
	حل مسئله													
<p>دریافت پاسخنامه https://t.me/AZMABiologi « ادامه سوالات در صفحه چهارم »</p>														

۱	<p>در مورد رفتارهای جانوران به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه بدهید:</p> <p>الف) آیا رفتار نوک زدن جوجه کاکایی به منقار والدین قابل اصلاح است؟</p> <p>ب) پژوهشگران امروزه از نقش پذیری چه استفاده ای می کنند؟</p> <p>پ) عدم پاسخ به محرک‌های تکرار شونده بدون سود و زیان چه نام دارد؟</p> <p>ت) نام رفتاری که با ساز و کار انتخاب طبیعی برگزیده می شود را بنویسید؟</p>	۲۱
۰/۲۵	<p>مناسب ترین گزینه را تعیین کنید.</p> <p>الف) در تخمیر الکلی، مادهٔ پیرووات کاهش می یابد.</p> <p>ب) مونواکسید کربن برخلاف سیانید در توقف زنجیره انتقال الکترون نقش دارد.</p> <p>پ) برای پمپ پروتون‌ها به فضای بین دوغشای میتوکندری انرژی ATP موثر نیست.</p> <p>ت) الکل موجب مرگ برنامه ریزی شده در یاخته‌های کبدی می شود.</p>	۲۲
<p style="text-align: center;">این مجموعه تقدیم شد به تمامی فرزندان وطن</p> <p style="text-align: center;">«هر گونه استفاده یا تکثیر این مجموعه با امانت داری در ذکر نام اساتید بلامانع می باشد»</p>		

اساتید طراح عالی جنابان (به ترتیب نام)

محمد علی لرباب * آرزو اسدالهی * محمود امیری * مهناز ایران پور * پیمان باقری
 پروانه پاسالار * بهزاد پور غلامی * محسن پیروز نژاد * مریم جانی ترمی * رویا جبارزاد *
 علی جوهری * نجمه حداد * علی حسن پور * علی حسینی * دیمه دانشیار * صفار شیدی
 اشکاک زرنندی * طاهره سقانیان * نسیم سلیمانی * صفا سنگانی * علی شیرینی * وحید صابری
 محمد صادقی کماچالی * مژگان عباسی * احمد عبدی * فاطمه سادات قاضی نور
 لیلی قاضیان * فاطمه کلانتری * سارا محمدیاری * حمید * ملیحان * رویا مهرآور
 امیرحسین میرزایی * صابر یآوری * حسین یوسفوند

هماهنگی تدوین و سرپرستی

ویرایش و نظارت علمی

بهزاد پور غلامی

نجمه حداد / لیلی قاضیان

دفترچه های آزمون شیبه ساز زیست نهایی ۱۴۰۰، دفترچه های پاسخ و همچنین دفترچه شیبه ساز زیست
 کتور ۱۴۰۰ و سایر طرح های موثر آموزشی در کانال آکادمی معلمان زیست شناس ایران (آرما)