

+18 Exam
great growth

پروژه تضمینی مثبت ۱۸

پکیج تضمینی نمره +۱۸ در امتحانات خرداد

اینجا کلیک کن

با سمهه تعالی

ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: علوم تجربی	نام و نام خانوادگی:
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۴	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۱۸
دش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۸ http://aee.medu.ir		پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارت‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>الف) مکمل بودن بازهای آلی نتایج آزمایش‌های چارگاف را تأیید می‌کند.</p> <p>ب) نمونه‌ای از پروتئین‌ها با ساختار نهایی چهارم، میوگلوبین است.</p> <p>ج) طول عمر رنای پیک (mRNA) در پیش‌هسته‌ای‌ها (پروکاریوت‌ها) بیشتر از هوهسته‌ای‌ها (یوکاریوت‌ها) است.</p> <p>د) در گل میمونی، با دیدن رنگ گل می‌توان ژن نمود (ژنوتیپ) آن را تشخیص داد.</p> <p>ه) علت مقاوم شدن باکتری‌ها به پادزیست‌ها (آنٹی‌بیوتیک‌ها)، انتخاب طبیعی است.</p> <p>و) تشخیص زود هنگام آلودگی با ویروس ایدز، برای جلوگیری از انتقال ویروس به سایر افراد اهمیت زیادی دارد.</p>	۱/۵
۲	<p>در هر یک از عبارت‌های زیر جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) بعضی آنزیم‌ها برای فعالیت به یون‌های فلزی مانند آهن، مس و یا مواد آلی مثل ویتامین‌ها نیاز دارند که به این مواد می‌گویند.</p> <p>ب) در گروه خونی ABO، بین دگرهای (اللهای) A و B رابطه وجود دارد.</p> <p>ج) از مواد شیمیایی جهش‌زا می‌توان به اشاره کرد که در دود سیگار وجود دارد.</p> <p>د) به فرایندی که باعث تغییر فراوانی دگرهای بر اثر رویدادهای تصادفی می‌شود، می‌گویند.</p> <p>ه) به قرار دادن نسخه سالم یک ژن در یاخته‌های فردی که دارای نسخه‌ای ناقص از همان ژن است، می‌گویند.</p> <p>و) موازنی بین محتوای انرژی غذا و هزینه به دست آوردن آن، نام دارد.</p>	۱/۵
۳	<p>در هر یک از عبارت‌های زیر، جواب صحیح را از بین کلمات داخل پرانتز انتخاب کنید و در برگه پاسخ‌نامه بنویسید.</p> <p>الف) آنزیم (هليکاز - دنابسپاراز يا DNAپلي‌مراز) فعالیت نوكلئازی دارد.</p> <p>ب) در تنظیم (منفی - مثبت) رونویسی، پروتئین‌های خاصی به رنابسپاراز (RNA پلي‌مراز) کمک می‌کنند تا بتواند به راه انداز متصل شود و رونویسی را شروع کند.</p> <p>ج) نمودار توزیع فراوانی رخ‌نمودهای (پیوسته - غیرپیوسته) شبیه زنگوله است.</p> <p>د) در گونه‌زایی (دگرمهنه - هم‌میهنه) جدایی جغرافیایی رخ می‌دهد.</p> <p>ه) در تنفس نوری، وضعیت برای نقش(اکسیژنазی - کربوکسیبلازی) آنزیم روبیسکو مساعد می‌شود.</p> <p>و) باکتری‌های نیترات‌ساز که آمونیوم را به نیترات تبدیل می‌کنند، از باکتری‌های (شیمیوسنتزکننده - فتوسنتزکننده اکسیژن‌زا) هستند.</p>	۱/۵
۴	قند موجود در دنا (DNA) و باز آلی نیتروژن‌دار اختصاصی رنا (RNA) را بنویسید.	۰/۵
۵	ویلکینز و فرانکلین با استفاده از پرتو ایکس از مولکول‌های دنا تصاویری تهیه کردند. دو نتیجه حاصل از بررسی این تصاویر را بنویسید.	۰/۵

« ادامه سوالات در صفحه دوم »

با سمهه تعالی

ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: علوم تجربی	نام و نام خانوادگی:
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۴	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۱۸
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۸ http://aee.medu.ir		پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
۶	شکل رو برو همانندسازی دنا را نشان می‌دهد. با توجه به شکل به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) این دنا مربوط به پیش‌هسته‌ای‌ها است یا هوهسته‌ای‌ها؟ ب) در قسمت مشخص شده (۱) چند هلیکاز وجود دارد؟	+۵
۷	در مورد رونویسی به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) در هوهسته‌ای‌ها رنای رِنَانَنَی (rRNA) توسط کدام رنابسپاراز ساخته می‌شود؟ ب) در کدام مرحله، رنابسپاراز راه انداز را شناسایی می‌کند؟	+۵
۸	در شکل رو برو یک رنای ناقل (tRNA) با تاخوردهی اولیه نشان داده شده است. کدام شماره توالی پادرمزه (آنتریکدون) را نشان می‌دهد.	+۲۵
۹	در مورد فرایند ترجمه به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) رمزه (کدون) آغاز یا AUG معرف کدام آمینواسید است? ب) در طول کدام مرحله ترجمه، فقط جایگاه P رناتن (ریبوزوم) پر می‌شود? ج) رنای ناقل بدون آمینواسید از کدام جایگاه رناتن خارج می‌شود؟	+۷۵
۱۰	مردی هموفیل قصد دارد با زنی ازدواج کند که سالم است و ناقل هم نیست. چه ژن نمودها (ژنوتیپ‌ها) و رخ‌نمودهایی (فنتوتیپ‌هایی) برای فرزندان آنان پیش‌بینی می‌کنید؟ (بدون ذکر راه حل)	۱
۱۱	در مورد انتقال اطلاعات در نسل‌ها به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) جایگاه ژنی گروه خونی Rh در کدام فامتن (کروموزوم) است? ب) صفت رنگ نوعی ذرت یک صفت چندجایگاهی است یا تک‌جایگاهی? ج) تغذیه نوزاد مبتلا به بیماری فنیل‌کتونوری با شیر مادر، باعث آسیب رسیدن به کدام یاخته‌های بدن او می‌شود؟	+۷۵
۱۲	اصطلاحات زیر را تعریف کنید. الف) رنای (RNA) بالغ ب) ساختار آنالوگ	۱
« ادامه سوالات در صفحه سوم »		

با سمهه تعالی

ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: علوم تجربی	نام و نام خانوادگی:
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۴	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۱۸
مرکز سنجش و پایش کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۸ http://aee.medu.ir		دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسرکشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۸

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
۱۳	<p>در مورد تغییر در ماده و راثتی جانداران به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) اگر رمز یک آمینواسید به رمز دیگری برای همان آمینواسید تبدیل شود و تأثیری بر پروتئین نگذارد، چه نوع جهش جانشینی رخ داده است؟</p> <p>ب) ژنگان (زنوم) هسته‌ای انسان شامل چند فام‌تن (کروموزوم) غیرجنسی است؟</p>	۰/۵
۱۴	<p>چرا انگل بیماری مalaria در افرادی با ژن نمود $Hb^A Hb^S$ نمی‌تواند باعث بیماری شود؟</p>	۰/۵
۱۵	<p>در مورد از ماده به <u>انرژی</u> به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) ساخته شدن نوری ATP در کدام قسمت سلول انجام می‌شود؟</p> <p>ب) پیرووات در راکیزه (میتوکندری) با از دست دادن یک کربن‌دی‌اکسید (CO_2) به چه مولکولی تبدیل می‌شود؟</p> <p>ج) نام دو مولکول حامل الکترون که در چرخه کربس تشکیل می‌شوند را بنویسید.</p> <p>د) زنجیره انتقال الکترون در چه بخشی از راکیزه قرار دارد؟</p> <p>ه) چه عواملی در عملکرد راکیزه در خنثی‌سازی رادیکال‌های آزاد مشکل ایجاد می‌کنند؟</p> <p>و) مونواکسیدکربن سبب توقف کدام واکنش زنجیره انتقال الکترون می‌شود؟</p>	۲
۱۶	<p>در مورد زیستن مستقل از اکسیژن به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) نام مرحله مشترک بین تنفس یاخته‌ای هوایی و تخمیر چیست؟</p> <p>ب) ورآمدن نان به علت انجام چه نوع تخمیری است؟</p>	۰/۵
۱۷	<p>در مورد فتوسنترز گیاهان به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) علاوه بر سبزینه‌های (کلروفیل‌های) a و b، چه رنگیزه‌های فتوسنترزی دیگری در غشای تیلاکوئید قرار دارند؟</p> <p>ب) حداقل جذب سبزینه a در مرکز واکنش فتوسیستم ۱، در چه طول موجی است؟</p> <p>ج) تجزیه نوری آب برای جبران کمبود الکترون سبزینه a در کدام فتوسیستم صورت می‌گیرد؟</p> <p>د) نام قند پنج کربنی که در چرخه کالوین با CO_2 ترکیب می‌شود را بنویسید.</p> <p>ه) در چه گیاهانی تثبیت اولیه کربن و چرخه کالوین دردو نوع یاخته متفاوت انجام می‌شود؟</p> <p>و) در گیاهان CAM، چرخه کالوین در چه موقعی از شبانه روز انجام می‌شود؟</p>	۱/۵
۱۸	<p>در مورد جانداران فتوسنترزکننده دیگر به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) از چه باکتری‌هایی در تصفیه فاضلاب‌ها برای حذف هیدروژن سولفید استفاده می‌کنند؟</p> <p>ب) یک آغازی تک یاخته‌ای را نام ببرید که در صورت نبود نور، سبزدیسه‌های (کلروپلاست‌های) خود را از دست می‌دهد.</p>	۰/۵
« ادامه سوالات در صفحه چهارم »		

با سمهه تعالی

ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: علوم تجربی	نام و نام خانوادگی:
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۴	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۱۸
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۸ http://aee.medu.ir		

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
۱۹	در جدول زیر، هر یک از موارد ستون «الف» با یکی از موارد ستون «ب» ارتباط منطقی دارد. آنها را پیدا کنید و در برگه پاسخ نامه بنویسید. (در ستون «ب» یک مورد اضافه است)	۱
۲۰	در مورد زیست فناوری به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) یک پروتئین که با مهندسی پروتئین پایداری آن در مقابل گرما افزایش یافته است را نام ببرید. ب) یاخته های بنیادی بالغ در کدام بخش از بدن، می توانند در محیط کشت به رگ های خونی تمایز پیدا کنند؟ ج) با جدا شدن کدام زنجیره، پیش انسولین به انسولین فعال تبدیل می شود؟ د) برای تولید واکسن به روش مهندسی ژنتیک، کدام ژن عامل بیماری زا به یک باکتری یا ویروس غیر بیماری زا منتقل می شود؟	۱
۲۱	هر یک از موارد زیر مربوط به کدام نوع یادگیری است؟ الف) جانور با چشم پوشی از حرکه های بی اهمیت، انرژی خود را برای انجام فعالیت های حیاتی حفظ می کند. ب) جانور می آموزد بین رفتار خود با پاداش یا تنبیه که دریافت می کند، ارتباط برقرار کرده و در آینده رفتاری را تکرار یا از انجام آن خودداری می کند. ج) جانور بین تجربه های گذشته و موقعیت جدید ارتباط برقرار می کند و آگاهانه برنامه ریزی می کند. د) در دوره مشخصی از زندگی جانور انجام می شود.	۱
۲۲	علت هر یک از رفتارهای زیر را بنویسید. الف) پرنده کاکایی پس از آنکه جوجه هایش از تخم بیرون می آیند، پوسته های تخم را از لانه خارج می کند. ب) در نوعی جیرجیرک، جانور نر، جیرجیرک ماده ای را به عنوان جفت انتخاب می کند که بزرگ تر باشد. ج) کبوتر خانگی می تواند در یک روز ابری مسیر درست را بیابد و به لانه باز گردد. د) زنبورهای کارگر قبل از جست و جو درباره محل منبع غذا از زنبور یابنده اطلاعاتی دریافت می کنند.	۱/۲۵
۲۰	جمع نمره	
«موفق و سریلند باشید»		

با اسمه تعالی

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: علوم تجربی	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۳)
تاریخ امتحان: ۱۴۹۸/۳/۱۸		پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir	دانش آموzan روزانه، داوطلبان آزاد و بزرگسال سراسرکشور در خرداد ماه سال ۱۴۹۸		

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف) درست (۰/۲۵) (ص ۷) ج) نادرست (۰/۲۵) (ص ۳۲) ه) درست (۰/۲۵) (ص ۵۵)	۱/۵
۲	الف) کوآنزیم (کمک کننده به آنزیم) (۰/۲۵) (ص ۱۹) ج) بنزوپیرن (۰/۲۵) (ص ۵۱) ه) ژن درمانی (۰/۲۵) (ص ۱۰۴)	۱/۵
۳	الف) دنابسپاراز DNA پلی مراز (۰/۲۵) (ص ۱۲) ج) پیوسته (۰/۲۵) (ص ۴۵) ه) اکسیژنازی (۰/۲۵) (ص ۸۶)	۱/۵
۴	قند موجود در دنای دئوکسی ریبوز (۰/۲۵) (ص ۴) و باز آلی نیتروزن دار اختصاصی رنا: باز یوراسیل (۰/۲۵) (ص ۴)	۰/۵
۵	دینا حالت مارپیچی و بیش از یک رشته دارد و البته با استفاده از این روش ابعاد مولکول ها را نیز تشخیص دادند. (ذکر دو مورد) (۰/۵) (ص ۶)	۰/۵
۶	الف) هوهسته ای ها (۰/۲۵) (ص ۱۴)	۰/۵
۷	الف) رنابسپاراز ۱ RNA پلی مراز I (۰/۲۵) (ص ۲۳)	۰/۵
۸	(۱) (۰/۲۵) (ص ۲۸)	۰/۲۵
۹	الف) آمینواسید متیونین (۰/۲۵) (ص ۲۷) ج) جایگاه E (۰/۲۵) (ص ۳۰)	۰/۷۵
۱۰	X ^H X ^h : دختر ناقل (۰/۵) و Y ^H : پسر سالم (۰/۵) (ص ۴۳)	۱
۱۱	الف) فامتن شماره ۱ (۰/۲۵) (ص ۳۹) ج) یاخته های مغزی (۰/۲۵) (ص ۴۵)	۰/۷۵
۱۲	الف) با حذف رونوشت میانه ها (اینترنون ها) از رنای اولیه (۰/۲۵) و پیوستن بخش های باقی مانده به هم، رنای بالغ ساخته می شود. (۰/۲۵) (ص ۲۶) ب) ساختارهایی را که کار یکسان (۰/۲۵) اما طرح متفاوت دارند (۰/۲۵)، ساختارهای آنالوگ می نامند. (ص ۵۸)	۱
۱۳	الف) جهش خاموش (۰/۲۵) (ص ۴۹) ب) ۲۲ فامتن (کروموزوم) غیر جنسی (۰/۲۵) (ص ۵۱)	۰/۵
۱۴	چون وقتی این گویچه ها را آلوده می کند، شکل آنها داسی شکل می شود (۰/۲۵) و انگل می میرد. (۰/۲۵) (ص ۵۶)	۰/۵

«ادامه راهنمای در صفحه دوم»

با اسمه تعالی

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: علوم تجربی	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۳)
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه			تاریخ امتحان: ۱۴۹۸/۳/۱۸
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir	دانش آموzan روزانه، داوطلبان آزاد و بزرگسال سراسرکشور در خرداد ماه سال ۱۴۹۸		

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۵	الف) سبزدیسه (کلروپلاست) (۰/۲۵) (ص ۶۵) ب) بنیان استیل (۰/۲۵) (ص ۶۸) ج) ۲ NADH، FADH (۰/۵) (ص ۶۹) د) غشای درونی راکیزه (میتوکندری) (۰/۲۵) (ص ۷۰) ه) الکل و انواعی از نقص‌های ژنی (۰/۵) (ص ۷۵) و) واکنش مربوط به انتقال الکترون‌ها به اکسیژن (۰/۲۵) (ص ۷۶)	۲
۱۶	الف) قندکافت (گلیکولیز) (۰/۲۵) (ص ۷۳) ب) تخمیر الکلی (۰/۲۵) (ص ۷۳)	۰/۵
۱۷	الف) کاروتینوئیدها (۰/۲۵) (ص ۷۹) ج) فتوسیستم ۲ (۰/۲۵) (ص ۸۳) ه) گیاهان C _۴ (۰/۲۵) (ص ۸۷) ب) ۷۰۰ نانومتر (۰/۲۵) (ص ۸۰) د) ریبولوز بیس فسفات (۰/۲۵) (ص ۸۴) و) روز (۰/۲۵) (ص ۸۸)	۱/۵
۱۸	الف) باکتری‌های گوگردی (۰/۲۵) (ص ۸۹) ب) اوگلنا (۰/۲۵) (ص ۹۰)	۰/۵
۱۹	۱- ایجاد منافذی در دیواره باکتری: شوک الکتریکی (۰/۲۵) (ص ۹۵) ۲- اتصال دنای مورد نظر به دیسک (پلازمید): آنزیم لیگاز (۰/۲۵) (ص ۹۵) ۳- ایجاد انتهای چسبنده: آنزیم EcoR (۰/۲۵) (ص ۹۴) ۴- جداسازی یاخته‌های ترازنی: آمپی سیلین (۰/۲۵) (ص ۹۶)	۱
۲۰	الف) آمیلاز (۰/۲۵) (ص ۹۷) ج) زنجیره C (۰/۲۵) (ص ۱۰۲) ب) یاخته‌های بنیادی مغز استخوان (۰/۲۵) (ص ۹۹) د) ژن مربوط به پادگین (آنتی ژن) سطحی (۰/۲۵) (ص ۱۰۳)	۱
۲۱	الف) خوگیری (عادی شدن) (۰/۲۵) (ص ۱۱۰) ب) شرطی شدن فعلی یا یادگیری با آزمون و خطای (۰/۲۵) (ص ۱۱۲) ج) حل مسئله (۰/۲۵) (ص ۱۱۲) د) نقش پذیری (۰/۲۵) (ص ۱۱۳)	۱
۲۲	الف) برای کاهش احتمال شکار شدن یا افزایش احتمال بقای جوچه‌ها انجام می‌دهند (۰/۲۵) (ص ۱۱۵) ب) زیرا بزرگ‌تر بودن جیرجیرک ماده نشانه آن است که تخمک‌های بیشتری دارد. (۰/۲۵) (ص ۱۱۷) ج) کبوتر خانگی می‌تواند موقعیت خود را نسبت به میدان مغناطیسی زمین احساس و با استفاده از آن جهت‌یابی کند. (۰/۲۵) (ص ۱۱۹) د) چون با صرف انرژی کمتر و در زمان کوتاه‌تری محل دقیق منبع غذا را پیدا می‌کنند. (۰/۵) (ص ۱۲۱)	۱/۲۵
	" درنهایت، نظر همکاران محترم صائب است"	