

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس زیست شناسی	رشته : علوم تجربی
دوره ی پیش دانشگاهی	تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/ ۳/۶
دانش آموزان، بزرگسالان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در بویست خرداد ماه سال ۱۳۹۶	مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف) درست (۰/۲۵) (۱۴ ص) ب) نادرست (۰/۲۵) (۴۰ ص) ج) نادرست (۰/۲۵) (۸۷ ص) د) درست (۰/۲۵) (۱۱ ص) هـ) نادرست (۰/۲۵) (۱۴۶ ص) و) نادرست (۰/۲۵) (۱۵۷ ص) ز) نادرست (۰/۲۵) (۱۸۹ ص)	۱/۷۵
۲	الف) گزینه ۱ (۰/۲۵) (۷۹ ص) ب) گزینه ۱ (۰/۲۵) (۱۲۹ ص) ج) گزینه ۲ (۰/۲۵) (۱۷۱ ص) د) گزینه ۲ (۰/۲۵) (۱۹۷ ص) هـ) گزینه ۱ (۰/۲۵) (۲۱۶، ۲۱۷ ص)	۱/۲۵
۳	الف) mRNA (۰/۲۵) (۱۳ ص) ب) پروژنه ژنوم انسان (۰/۲۵) (۳۹ ص) ج) گونه (۰/۲۵) (۱۳۷ ص) د) ۴ (۰/۲۵) (۲۰۲ ص) هـ) پروپیونی باکتریوم آکنس (۰/۲۵) (۲۲۰ ص)	۱/۲۵
۴	الف) ۳ (۰/۲۵) (۱۸ ص) ب) هسته (۰/۲۵) (۱۹ ص)	۰/۵
۵	الف) کاهش (۰/۲۵) (۲۶ ص) ب) A (۰/۲۵) (۲۶ ص)	۰/۵
۶	الف) توسط آنزیم محدود کننده (۰/۲۵) (۲۹ ص) ب) لیگاز (۰/۲۵) (۳۱ ص)	۰/۵
۷	الف) RNA (۰/۲۵) (۵۳ ص) ب) پروتئین (۰/۲۵) (۵۳ ص)	۰/۵
۸	$q^2 = 54 \div 600 = 0.09$ $q = 0.3$ $p = 1 - 0.3 = 0.7$ (۹۳ ص)	۰/۷۵
۹	نگهداری از گاوهایی که بیشتر شیر می دهند، یا در مدت کوتاهی پرورتر می شوند، مرغ هایی که بیشتر تخم می گذارند، اسب هایی که سریعتر می دوند و گیاهانی که محصول بیشتری می دهند (نوشتن دو مورد کافی است) (هر مورد ۰/۲۵) (۱۰۵ ص)	۰/۵
۱۰	الف) الگوی نمایی (۰/۲۵) (۱۳۳ ص) ب) عوامل وابسته به تراکم (۰/۲۵) (۱۳۳ ص)	۰/۵
۱۱	بوفالوها (در این صورت پراکنش دسته ای دارند) (۰/۲۵) (۱۳۰ ص)	۰/۲۵
۱۲	الف) روغن خردل (۰/۲۵) ب) با تجزیه روغن خردل (۰/۲۵) (۱۴۳ ص)	۰/۵
۱۳	الف) کاهش می دهد (۰/۲۵) ب) رقابت کنندگان می توانند با هم سازش داشته باشند (۰/۲۵) (۱۵۲ ص)	۰/۵
۱۴	الف) عادی شدن (۱۵۹ ص) (۰/۲۵) ب) شرطی شدن فعال (۰/۲۵) (۱۶۱ ص) ج) حل مسئله (۰/۲۵) (۱۶۲ ص)	۰/۷۵
۱۵	۱- رفتار با یک محرک شروع می شود ۲- به طور کامل تا پایان پیش می رود ۳- همیشه به یک شکل انجام می شود (هر مورد ۰/۲۵) (۱۵۸ ص)	۰/۷۵
۱۶	الف) حفظ بقا. (۰/۲۵) (۱۷۰ ص) ب) منحصرأز یک نوع غذا استفاده می کنند (۰/۲۵) (۱۶۹، ۱۶۷ ص)	۰/۵
۱۷	الف) الکترون های برانگیخته از فتوسیستم II هنگام عبور از این پمپ مقداری از انرژی خود را از دست می دهند (۰/۵) ب) هم کانال یونی و هم آنزیمی اند (۰/۵) (۱۸۴ ص)	۱
	« ادامه در صفحه دوم »	

رشته : علوم تجربی	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس زیست شناسی
تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/ ۳/۶	دوره‌ی پیش دانشگاهی
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	دانش‌آموزان، بزرگسالان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۶

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۸	الف) کاهش نسبت کربن دی اکسید به اکسیژن (ص ۱۸۷) (۰/۵) ب) مولکول ۵ کربنه همان ریبولوز بیس فسفات (ص ۱۶۲) (۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۹	الف) NAD^+ (ص ۱۹۵) (۰/۲۵) ب) انتهای زنجیره (ص ۱۹۴) (۰/۲۵)	۰/۵
۲۰	الف) از سلول میزبان قبلی (ص ۲۰۷) (۰/۲۵) ب) چند وجهی (ص ۲۰۷) (۰/۲۵) ج) آندوسیتوز (ص ۲۰۸) (۰/۲۵) د) چرخه لیتیک (ص ۲۰۸) (۰/۲۵)	۱
۲۱	الف) از مولکول های غیر آلی (مانند آمونیاک و هیدروژن سولفید) (ص ۲۱۶) (۰/۲۵) ب) نیترات (ص ۲۱۶) (۰/۲۵)	۰/۵
۲۲	الف) پبلی دار (ص ۲۱۳) (۰/۲۵) ب) ماده ژنتیک (ص ۲۱۳) (۰/۲۵)	۰/۵
۲۳	الف) فتوسنتز کننده (ص ۲۲۶ و ۲۳۱) (۰/۲۵) ب) هتروتروف (ص ۲۲۶ و ۲۳۹) (۰/۲۵)	۰/۵
۲۴	الف) آمیب (ص ۲۳۰) (۰/۲۵) ب) جلبک های سبز (ص ۲۳۲) (۰/۲۵) ج) مژکداران (ص ۲۳۶) (۰/۲۵)	۰/۷۵
۲۵	داشتن پوشش حفاظتی از جنس سلولز (ص ۲۴۳) (۰/۲۵) که اغلب با لایه ای از سیلیس پوشیده شده است (ص ۲۳۴) (۰/۲۵)	۰/۵
۲۶	الف) جگر (ص ۲۴۳) (۰/۲۵) ب) گلبول قرمز (ص ۲۴۳) (۰/۲۵) ج) پشه (ص ۲۴۳) (۰/۲۵)	۰/۷۵
۲۷	الف) تک سلولی (ص ۲۴۸) (۰/۲۵) ب) با ترشح آنزیم های گوارشی (ص ۲۵۱) (۰/۲۵) ج) آسپرژیلوس (ص ۲۵۵) (۰/۲۵)	۰/۷۵
۲۸	الف) بازیدیوم (ص ۲۵۹) (۰/۲۵) ب) آسک (ص ۲۵۶) (۰/۲۵) ج) زیگوسپورانز (ص ۲۵۵) (۰/۲۵)	۰/۷۵
۲۹	قادرند نیتروژن محیط را تثبیت کنند و آنرا به صورتی که برای جانداران قابل استفاده باشد، به محیط وارد کنند. (ص ۲۶۳)	۰/۵
	«خسته نباشید»	جمع نمره
		۲۰