

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۲)	رشته: علوم تجربی
دوره‌ی پیش دانشگاهی «۲۰ نمره ای»	تاریخ امتحان: ۱۳۸۹ / ۶ / ۲۲
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دهه‌ی سوم شهریورماه سال تحصیلی ۸۹ - ۱۳۸۸	مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف) درست (ب) درست (ج) درست (د) نادرست (هر کدام ۰/۲۵)	۱
۲	الف) BC (۰/۲۵) (ب) $r < 0$ (۰/۲۵) زیرا میزان مرگ و میر از تولد بیشتر است. (۰/۲۵)	۰/۷۵
۳	هم سفرگی (۰/۲۵) زیرا یک طرف (دلک ماهی) سودمی برد (۰/۲۵) و طرف دیگر (شقایق دریایی) نه سود می برد نه زیان (۰/۲۵)	۰/۷۵
۴	الف) پس از مدتی گونه ۱ قسمت های پائینی تخته سنگ را نیز اشغال کرد. (۰/۲۵) ب) کنام بنیادی گونه ۱ کل تخته سنگ (بخش عمیق و کم عمق) است. (۰/۲۵)	۰/۵
۵	الف) اثرات رقابت را کاهش می دهد. (۰/۲۵) ب) از طریق اثری که بر منابع می گذارند با هم دیگر رقابت می کنند. (۰/۲۵)	۰/۵
۶	دو رگه ها رفتار حد واسط را بروز دادند (یا مواد آشیانه سازی را بین نوک و پرهای ناحیه ی دمی به تکرار جابجا می کردند) (۰/۲۵) و نتیجه گرفته می شود که رفتار آشیانه سازی در این دو گونه مرغ عشق اساس زنی دارد (غریزی است). (۰/۲۵)	۰/۵
۷	الف) حل مسئله (۰/۲۵) (ب) نقش پذیری (۰/۲۵) (ج) عادی شدن (۰/۲۵)	۰/۷۵
۸	الف) غذایابی بهینه (۰/۲۵) (ب) زیرا از منابع غذایی بیشتری (متنوع تری) استفاده می کنند. (۰/۲۵)	۰/۵
۹	زیرا تولید مثل پرندگان پرهزینه است (۰/۲۵) و یک والد به تنهایی نمی تواند از عهده تأمین این هزینه ها برآید (۰/۲۵)	۰/۵
۱۰	نور خورشید (۰/۲۵) یا انرژی موجود در مواد معدنی (۰/۲۵)	۰/۵
۱۱	الف) الکترونیهای برانگیخته (۰/۲۵) ب) ایجاد شیب غلظت پروتون بین دو سوی غشای تیلاکوئید (۰/۵) یا تلمبه کردن پروتون از استروما به درون تیلاکوئید	۰/۷۵
۱۲	ترکیب کردن اکسیژن (۰/۲۵) با ترکیب ۵ کربنی (۰/۲۵)	۰/۵
۱۳	در واکنش (۰/۲۵) و به شکل اسیدهای آلی (۰/۲۵) ذخیره می شود.	۰/۵
۱۴	الف) دو مولکول ATP مصرف (۰/۲۵) و دو مولکول NADH تولید می شود. (۰/۲۵) ب) ویتامین B _۱ یا تیامین (۰/۲۵) (ج) ATP (۰/۲۵) و NADH (۰/۲۵) (د) لاکتات (۰/۲۵)	۱/۵
۱۵	الف) پیلی (ب) پریون (ج) هالوفیلها (د) سل (هر کدام ۰/۲۵)	۱
۱۶	الف) لیزوزنی (۰/۲۵) (ب) DNA (۰/۲۵)	۰/۵
	«ادامه در صفحه ی دوم»	

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۲)	رشته: علوم تجربی
دوره‌ی پیش دانشگاهی «۲۰ نمره ای»	تاریخ امتحان: ۱۳۸۹ / ۶ / ۲۲
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دهه‌ی سوم شهریور ماه سال تحصیلی ۸۹ - ۱۳۸۸	مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۷	زیرا آنتی بیوتیک‌ها با فرآیندهای سلولی تداخل دارند (۰/۲۵) و چون فرایندهای سلولی در ویروس‌ها رخ نمی‌دهد، بر ویروس‌ها موثر نیستند. (۰/۲۵)	۰/۵
۱۸	ژن‌های یوباکتری‌ها اینترون ندارند (۰/۲۵) - توالی آمینواسیدهای موجود در پروتئین‌های ریپوزومی (۰/۲۵) و RNA پلیمرز (۰/۲۵) موجود در یوباکتری‌ها با مولکول‌های مشابه در ارکی باکترها تفاوت دارد.	۰/۷۵
۱۹	الف) شوره‌گذاری: فرآیندی است که طی آن آمونیاک به وسیله‌ی اکسیداسیون به نیترات تبدیل می‌شود. (۰/۵) ب) تخمیر: بازسازی NAD^+ با استفاده از یک پذیرنده آلی هیدروژن (۰/۵) ج) انتخاب جنسی: فرآیندی که بر اثر آن یک صفت به خاطر افزایش احتمال تولید مثل انتخاب می‌شود. (۰/۵)	۱/۵
۲۰	الف) علایم صوتی (ب) ۶ (ج) تولید مثل (د) تازک داران چرخان (و) کلب (ه) اتوتروف بودن (هر مورد ۰/۲۵)	۱/۵
۲۱	دوگامت باهم لقاح می‌کنند (۰/۲۵) و زیگوسپورا ایجاد می‌کنند (۰/۲۵)، زیگوسپور در شرایط مساعد با تقسیم میوز سلولهای هاپلوئید می‌سازد (۰/۲۵) که دیواره زیگوسپور را پاره کرده و کلامیدو مونس بالغ را ایجاد می‌کنند (۰/۲۵)	۱
۲۲	الف) با تقسیم میتوز (۰/۲۵) (ب) تازک (۰/۲۵)	۰/۵
۲۳	الف) در دیواره‌ی سلولی آغازیان کپک مانند برخلاف قارچ‌ها کیتین وجود ندارد. (۰/۲۵) میتوز قارچ‌ها با آغازیان ویوکاریوت‌ها تفاوت دارد. (۰/۲۵) ب) تقسیم میتوز (۰/۲۵)	۰/۷۵
۲۴	توکسو پلاسموز، اسهال خونی، مالاریا (ذکر دو مورد کافی است) هر مورد ۰/۲۵	۰/۵
۲۵	الف) میسلیوم از نخینه‌های طویل تشکیل شده که سبب افزایش نسبت سطح به حجم آن می‌شود. (۰/۵) ب) زیرا ساختارهای تولید مثلی با دیواره‌ی ضخیم به نام زیگوسپورانژ را ایجاد می‌کنند. (۰/۵) ج) هاگ‌های غیر جنسی در نوک نخینه‌ها تشکیل شده و همراه با جریان هوا به نقاط جدید رفته و پس از رویش میسلیوم‌های جدید تشکیل می‌دهند. (۰/۵)	۱/۵
۲۶	ساختار مستحکم قارچ (۰/۲۵) - همراه با توانایی فتوسنتزی جلبک‌ها (یا سیانوباکتری‌ها) (۰/۲۵)	۰/۵
	جمع نمره	۲۰