

سؤالات امتحان درس: زیست شناسی (۲)	رشته: علوم تجربی	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
دانشگاه آزاد شهر تهران - شهریور ۱۳۸۸	تاریخ امتحان: ۱۳۸۸/۶/۱	گروه: ب
سنجش و ارزیابی تحصیلی منطقه		



نمر	سؤالات
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید .</p> <p>الف) در یادگیری از نوع شرطی شدن کلاسیک جانور یاد می گیرد که انجام یک عمل یا رفتار خاص منجر به پاداش یا تنبیه او خواهد شد .</p> <p>ب) نوع پراکنش یک جمعیت در محیط نشان دهنده ی نوع روابط بین آن جمعیت و محیط زیست می باشد .</p> <p>ج) تکثیر تاژکداران چرخان به صورت غیر جنسی و از طریق فرایند میتوز است .</p> <p>د) نوع ماده وراثتی در TMV همانند ماده وراثتی در ویروس آبله مرغان می باشد .</p>
۲	<p>جا های خالی را با کلمه ی مناسب پر کنید .</p> <p>الف) اگر تعداد افراد یک جمعیت کم باشد که در نتیجه ی آن امکان تماس افراد با یکدیگر کمتر شود، توان تولید مثلی آن جمعیت خواهد یافت .</p> <p>ب) تغییر رفتاری که حاصل تجربه ی جانور باشد نام دارد .</p> <p>ج) ویروس هایی که باکتری ها را آلوده می کنند، نامیده می شوند که دارای کپسید چند وجهی می باشند.</p> <p>د) روزن داران پوسته ای محکم و سوراخ دار از جنس دارند که با کمک برآمدگی های سیتوپلاسمی خارج شده از آن حرکت می کنند.</p>
۳	<p>نمودار مقابل مربوط به الگوی لجستیک رشد جمعیت می باشد.</p> <p>الف) طبق این الگو رقابت بین افراد این جمعیت در کدام زمان بیشتر است t_1 یا t_3 ؟</p> <p>ب) بیشترین اندازه آهنگ رشد ذاتی جمعیت مربوط به چه زمانی است؟</p> <p>ج) دو مورد از ایراد های وارد شده بر این مدل را فقط نام ببرید.</p>
۴	<p>جمعیت های فرصت طلب و تعادلی را در موارد زیر با یکدیگر مقایسه کنید:</p> <p>الف) وضعیت آب و هوای محیط</p> <p>ب) طول عمر افراد جمعیت</p>
۵	<p>اصطلاحات زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف) کنام واقعی</p> <p>ب) تکامل همراه</p>
۶	<p>هر یک از موارد زیر از چه نوع یادگیری محسوب می شوند؟</p> <p>الف) عدم واکنش شقایق دریایی به حرکت مداوم آب</p> <p>ب) راه افتادن جوجه اردک ها و غاز ها به دنبال مادر</p> <p>ج) فشار دادن اهرم درون جعبه برای دریافت غذا توسط موش</p> <p>د) ترشح بزاق سگ در اثر شنیدن صدای زنگ</p>
۷	<p>چهار مورد از علائم ارتباطی در جانوران را نام ببرید.</p>
۸	<p>الف) وجود صفات چشمگیر در نرها چه اثری بر رقابت میان آن ها دارد ؟ چرا ؟</p> <p>ب) کرم های شب تاب برای جلب نر های هم گونه خود از چه علائمی استفاده می کنند؟</p>

ردیف	سؤالات گروه ب	نمره
۹	در هر مورد علت را توضیح دهید: الف) دنباله فسفاتی ATP ناپایدار است. ب) واکنش شیمیایی که در آن دو گروه فسفات از ATP جدا می شود برگشت ناپذیر است	۱
۱۰	در ارتباط با واکنش شیمیایی فتوسنتز پاسخ دهید: الف) در این واکنش چه نوع تبدیل انرژی صورت می گیرد؟ ب) در این واکنش چه نوع گازی مصرف و چه نوع گازی تولید می شود؟	۱
۱۱	در ارتباط با چرخه کالوین به سؤالات زیر پاسخ دهید: الف) محل انجام واکنش های شیمیایی این چرخه چه قسمتی از کلروپلاست است؟ ب) آنزیم روبیسکو چندمین گام از این چرخه را کاتالیز می کند؟ ج) انرژی ، هیدروژن ها و الکترون های مورد نیاز این چرخه توسط چه مولکول هایی تامین می شود؟	۱
۱۲	در فرآیند تخمیر الکلی دو مرحله وجود دارد آن دو مرحله را توضیح دهید.	۱
۱۳	راههای انتقال ویروس ایدز را نام ببرید.	۱
۱۴	توکسین تولید شده توسط کلستریدیوم بوتولینم بر چه قسمتی از بدن انسان اثر می کند و باعث بروز چه بیماری می گردد؟ از علائم مهم این بیماری دو مورد را بیان کنید.	۱
۱۵	پیتیدو گلیکان چیست؟ این ماده در دیواره سلولی کدام گروه از باکتری ها به کار رفته است؟	۱
۱۶	هر یک از سلول های زیر از نظر تعداد سری های کامل کروموزومی چه وضعیتی دارند؟ الف) زئوسپور کاهوی دریایی ب) زیگوسپور کلامیدوموناس ج) اسپورانژ کاهوی دریایی د) دیاتوم ها	۱
۱۷	با توجه به شکل مقابل که مربوط به نوعی تک سلولی متحرک است به سؤالات مطرح شده درباره ی آن پاسخ دهید. الف) شکل چه نوع آغازی را نشان می دهد؟ ب) شماره ها را نام گذاری کنید.	۱
۱۸	چرخه زندگی پلاسمودیوم مولد بیماری مالاریا را از زمانی که اسپوروزوئیت ها توسط نیش پشه وارد خون شخص سالم می شوند تا هنگام بروز تب و لرز در انسان را توضیح دهید.	۱
۱۹	در ارتباط با قارچ ها به سؤالات زیر پاسخ دهید: الف) قارچ چتری به کدام گروه از قارچ های کامل تعلق دارد؟ ب) هاگ های جنسی کیک سیاه نان در چه ساختاری تولید می شوند؟ ج) در آسکو میست ها معمولاً چه نوع تولید مثلی انجام می شود؟ د) در همزیستی میان قارچ ها با فتو سنتز کننده ها نخینه های قارچ ها با ریشه کدام گروه از گیاهان رابطه هم باری برقرار می کند؟	۱
۲۰	چهار مورد از ویژگی های منحصر به فرد قارچ ها را که باعث شده زیست شناسان بر آن اساس ، قارچ ها را در فرمانروی جداگانه از گیاهان قرار دهند را نام ببرید.	۱

(موفق باشید)



پاسخنامه سؤالات امتحان درس : زیست شناسی (۲)	رشته : علوم تجربی	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه
دوره پیش دانشگاهی	تاریخ امتحان : ۱۳۸۸/۶/۱	گروه : ب
دانش آموزان و داوطلبان آزاد شهر تهران - شهریور ۱۳۸۸	سنجش و ارزشیابی تحصیلی منطقه —	

ردیف	پاسخ سؤالات	نمره
۱	الف) نادرست ۰/۲۵ ب) درست ۰/۲۵ ج) درست ۰/۲۵ د) نادرست ۰/۲۵	۱
۲	الف) کاهش ۰/۲۵ ب) یادگیری ۰/۲۵ ج) باکتریوفاز ۰/۲۵ د) آهک ۰/۲۵	۱
۳	الف) $\frac{1}{2}$ ۰/۲۵ ب) $\frac{1}{2}$ ۰/۲۵ ج) بیان دو مورد از ایراد های قابل قبول این الگو، هر مورد ۰/۲۵ (جمعا ۰/۵ نمره)	۱
۴	الف) در جمعیت های فرصت طلب آب و هوای محیط متغیر و غیر قابل پیش بینی است ۰/۲۵ ولی در جمعیت های تعادلی آب و هوای محیط تا حدودی ثابت و قابل پیش بینی است . ۰/۲۵ ب) در جمعیت های فرصت طلب طول عمر افراد نسبتاً کوتاه ، و اغلب کمتر از یک سال است . ۰/۲۵ ولی در جمعیت های تعادلی طول عمر نسبتاً طولانی و عموماً بیش تر از یک سال است . ۰/۲۵	۱
۵	الف) بخشی از کنام بنیادی ۰/۲۵ که هر گونه اشغال می کند ، کنام واقعی آن گونه نام دارد . ۰/۲۵ ب) هم آهنگی تکاملی بین گونه هایی که در یک اکوسیستم زندگی می کنند ۰/۲۵ و با هم ارتباط نزدیک دارند ، تکامل همراه نامیده می شود . ۰/۲۵	۱
۶	الف) عادی شدن ۰/۲۵ ب) نقش پذیری ۰/۲۵ ج) آزمون و خطا (شرطی شدن فعال) ۰/۲۵ د) شرطی شدن کلاسیک ۰/۲۵	۱
۷	صدا، رنگ، بو، حرکت، حالت چهره و حالت بدن (بیان چهار مورد کافی است - برای هر مورد ۰/۲۵ منظور شود)	۱
۸	الف) باعث کاهش رقابت میان نرها می شود . ۰/۲۵ زیرا نرهایی که صفات فیزیکی برتری ندارند ، کمتر خود را درگیر نزاع های جدی می کنند . ۰/۲۵ ب) بر اساس الگوهای تابش خاص خود ۰/۲۵ ، نرهای هم گونه ی خود را شناسایی و جلب می کنند . ۰/۲۵	۱
۹	الف) زیرا گروه های فسفات بار منفی دارند . ۰/۲۵ بنابراین همدیگر را دفع می کنند . ۰/۲۵ ب) زیرا پیوند بین دو گروه فسفات که از ATP جدا شده اند ، سریعاً شکسته می شود . ۰/۲۵ و دو گروه فسفات جدا می شوند . ۰/۲۵	۱
۱۰	الف) انرژی نوری ۰/۲۵ به انرژی شیمیایی تبدیل می شود . ۰/۲۵ ب) گاز دی اکسید کربن مصرف شده ۰/۲۵ و گاز اکسیژن تولید می شود . ۰/۲۵	۱
۱۱	الف) درون بستره (استروما) ۰/۲۵ ب) گام اول ۰/۲۵ ج) انرژی مورد نیاز آن توسط ATP ۰/۲۵ و الکترون ها و هیدروژن های مورد نیاز آن توسط NADPH تأمین می شود . ۰/۲۵	۱
۱۲	در مرحله اول پیرووات با آزاد کردن CO_2 ۰/۲۵ به ترکیبی دو کربنی تبدیل می شود . ۰/۲۵ در مرحله دوم الکترون های یک مولکول NADH ۰/۲۵ به این ترکیب دو کربنی منتقل و اتانول تولید می شود . ۰/۲۵	۱
۱۳	از طریق روابط جنسی ۰/۲۵ - تزریق با سوزن آلوده ۰/۲۵ - انتقال خون از فرد آلوده به فرد سالم ۰/۲۵ یا از مادر مبتلا به کودک خود طی دوران بارداری ، زایمان و یا شیردهی . ۰/۲۵	۱

پاسخ سؤالات گروه ب

ردیف	نمره	پاسخ سؤالات گروه ب
۱۴	۱	توکسین این باکتری بر دستگاه عصبی انسان اثر می کند ۰/۲۵ و باعث مبتلا شدن به بیماری بوتولیسم می شود. ۰/۲۵ از علایم آن می توان به دید دوتایی (دو بینی) ۰/۲۵ و فلج شدگی اشاره کرد. ۰/۲۵
۱۵	۱	نوعی کربو هیدرات است. ۰/۲۵ که پل های عرضی و کوتاه ۰/۲۵ از جنس پروتئین در آن یافت می شود. ۰/۲۵ و در دیواره ی سلولی یو باکتری ها وجود دارد. ۰/۲۵
۱۶	۱	الف) n کروموزومی ۰/۲۵ ب) $2n$ کروموزومی ۰/۲۵ ج) $2n$ کروموزومی ۰/۲۵ د) n کروموزومی ۰/۲۵
۱۷	۱	الف) شکل مربوط به یک اوگلنا می باشد. ۰/۲۵ ب) ۱- تاژک ۰/۲۵ ۲- لکه ی چشمی ۰/۲۵ ۳- واکوئل ضربان دار ۰/۲۵
۱۸	۱	اسپوروزوئیت های وارد شده به خون جگر را آلوده می کنند و در جگر به سرعت تقسیم می شوند. ۰/۲۵ و میلیون ها سلول به نام مروزوئیت ها را پدید می آورند. ۰/۲۵ مروزوئیت ها، گلبول قرمز خون را آلوده می کنند و در آن جا به سرعت تقسیم می شوند. ۰/۲۵ طی ۴۸ ساعت گلبول قرمز می ترکد و مروزوئیت ها و مواد سمی آزاد می شوند. این رویداد منجر به بروز تب و لرز می شود. ۰/۲۵
۱۹	۱	الف) بازید یو میست ها ۰/۲۵ ب) در زیگوسپورانژ تولید می شود ۰/۲۵ ج) معمولاً تولید مثل غیر جنسی انجام می شود ۰/۲۵ د) با ریشه گیاهان آوندی رابطه هم یاری دارد ۰/۲۵
۲۰	۱	۱- قارچ ها هتروتروف هستند ولی گیاهان اتوتروف می باشند. ۰/۲۵ ۲- قارچ ها بدنی رشته ای دارند و فاقد بافت هستند در صورتی که گیاهان از سلول ها و بافت های مختلف تشکیل شده اند. ۰/۲۵ ۳- دیواره ی سلولی قارچ ها از کیتین بوده ولی دیواره سلولی گیاهان از جنس سلولز است. ۰/۲۵ ۴- قارچ ها میتوز هسته ای دارند ولی گیاهان میتوز سلولی دارند. ۰/۲۵
		همکار محترم: با عرض خسته نباشید در صورتی که دانش آموزی پاسخی صحیح ولی متفاوت با کلید سؤالات نوشته است با نظر خود نمره را منظور نمایید.