

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه (۲)		رشته: علوم تجربی	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۹۷/۱۰/۳	
دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد در نوبت دی ماه سال ۱۳۹۷		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	
ردیف	راهنمای تصحیح		نمره
۱	الف) درست (۰/۲۵) (ص ۲۴) ج) نادرست (۰/۲۵) (ص ۷۶) ه) درست (۰/۲۵) (ص ۱۴۰) ز) درست (۰/۲۵) (ص ۱۷۰)	ب) درست (۰/۲۵) (ص ۵۱) د) نادرست (۰/۲۵) (ص ۱۲۴) و) نادرست (۰/۲۵) (ص ۱۵۹) ح) نادرست (۰/۲۵) (ص ۱۸۲)	۲
۲	الف) پادتن (۰/۲۵) (ص ۱۴) ج) پاراسمپاتیک (۰/۲۵) (ص ۵۹) ه) فروسرخ (۰/۲۵) (ص ۷۵) ز) باد (۰/۲۵) (ص ۱۹۱)	ب) بصل النخاع (۰/۲۵) (ص ۴۳) د) مخروطی (۰/۲۵) (ص ۶۰) و) زیرین (۰/۲۵) (ص ۱۸۵) ح) داخلی (۰/۲۵) (ص ۲۳۱)	۲
۳	الف) غیر اختصاصی (۰/۲۵) (ص ۱۰) ج) غیر جنسی (۰/۲۵) (ص ۱۰۳ و ۱۱۹) ه) گلبرگ ارغوانی (۰/۲۵) (ص ۱۵۵ و ۱۵۶) ز) هموفیلی (۰/۲۵) (ص ۱۷۶)	ب) برخلاف (۰/۲۵) (ص ۳۲ و ۳۳) د) پلی پلوئیدی (۰/۲۵) (ص ۱۲۳) و) قلبیایی (۰/۲۵) (ص ۱۷۱) ح) اسپوروفیت (۰/۲۵) (ص ۱۸۵)	۲
۴	الف) هیستامین (۰/۲۵) (ص ۸) ج) ماستوسیت ها (۰/۲۵) (ص ۲۱)	ب) سلول های خاطره (۰/۲۵) (ص ۱۲) د) موقتی (۰/۲۵) (ص ۱۷)	۱
۵	الف) <u>جسم سلولی</u> نوروں ها (۰/۲۵) (ص ۴۰) ج) یک مورد (۰/۲۵) (ص ۴۶) (برای بررسی سالم بودن مسیر انعکاس و نیز میزان اضطراب فرد.) د) (۲) مگس (۰/۲۵) (ص ۵۲)	ب) مخچه (۰/۲۵) (ص ۴۱)	۱
۶	الف) در صورتی که در بافت ها آسیب ایجاد کنند. (۰/۲۵) (ص ۵۵) ب) (۲) نوک انگشتان دست (۰/۲۵) (ص ۵۷) ج) لوب پس سری (۰/۲۵) (ص ۷۱)		۰/۷۵
۷	الف) داخل هسته (۰/۲۵) (ص ۸۷) ج) مقدار کلسیم خون را افزایش می دهد. (۰/۲۵) (ص ۹۲) ه) جزایر لانگرهانس (۰/۲۵) (ص ۹۵) و) دیابت نوع دو (دیابت غیر وابسته به انسولین) (۰/۲۵) (ص ۹۷)	ب) هورمون ضد ادراری (۰/۲۵) (ص ۹۰) د) قسمت قشری (۰/۲۵) (ص ۹۴)	۱/۵
۸	الف) ۱۲۰ (۰/۲۵) (ص ۱۱۰ و ۱۰۸ و ۱۰۷) ج) هلیکاز (۰/۲۵) (ص ۱۱۵)	ب) گروه های قند- فسفات (۰/۵) (ص ۱۱۲) د) جایگاه آغاز همانند سازی (۰/۲۵) (ص ۱۱۶)	۱/۲۵
	«ادامه در صفحه دوم»		

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه (۲)		رشته: علوم تجربی	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۹۷/۱۰/۳	
دانش‌آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد در نوبت دی ماه سال ۱۳۹۷		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://acc.medu.ir	
ردیف	راهنمای تصحیح		نمره
۹	الف) به اشتباه های تصحیح نشده مولکول DNA، جهش می گویند. (جهش، تغییر دایمی است که در ژن یا کروموزوم روی می دهد). (۰/۵) (ص ۱۱۵ و ۱۳۸) ب) حالت های مربوط به یک ژن را الل گویند. (۰/۵) (ص ۱۵۸)	۱	
۱۰	الف) دو کروموزوم (۰/۲۵) (ص ۱۲۵) ب) بعضی پروتئین های سینوپلاسمی با همکاری پروتئین های غشایی این کار را انجام می دهند. (۰/۵) (ص ۱۳۳) ج) آنافاز (۰/۲۵) (ص ۱۳۴) د) سیتوکینز (۰/۲۵) (ص ۱۳۴ و ۱۳۰)	۱/۲۵	
۱۱	الف) پروفاز II (۰/۲۵) (ص ۱۴۱) ب) ۲ (۰/۲۵) (ص ۱۴۱ و ۱۲۱) ج) $n = 24$ (۰/۲۵) (ص ۱۴۲ و ۱۲۴) د) جوانه زدن (۰/۲۵) (ص ۱۴۷)	۱	
۱۲	برای پی بردن به <u>ژنوتیپ</u> افرادی که <u>فنوتیپ</u> غالب را نشان می دهند. (۰/۵) (ص ۱۶۷)	۰/۵	
۱۳	الف) (۱) هاگ (۰/۲۵) (ص ۱۸۶ و ۱۸۳) ب) سلول تریپلوئید (۳n) (۰/۲۵) (ص ۱۹۵) ج) ساقه (۰/۲۵) (ص ۲۰۰)	۰/۲۵	
۱۴	الف) (۱) ذرت (۰/۲۵) (ص ۲۰۴) ب) تولید محور گل (۰/۲۵) (ص ۲۰۵) ج) به سمت بیرون (۰/۲۵) (ص ۲۱۱) د) فن کشت بافت (۰/۲۵) (ص ۲۱۶) ه) اتیلن (۰/۲۵) (ص ۲۲۰) و) روز کوتاه (۰/۲۵) (ص ۲۲۳)	۱/۵	
۱۵	الف) هورمون FSH (۰/۲۵) (ص ۲۳۲) ب) مجرای اسپرم بر (۰/۲۵) (ص ۲۳۴) ج) غده های وزیکول سمینال (۰/۲۵) (ص ۲۳۶)	۰/۲۵	
۱۶	الف) اووسیت اولیه (۰/۲۵) (ص ۲۳۸) ج) منفی (۰/۲۵) (ص ۲۴۱ و ۲۴۳) ه) هفته چهارم (۰/۲۵) (ص ۲۴۶) د) بلاستوسیست (۰/۲۵) (ص ۲۴۴)	۱/۲۵	
۱۷	سؤال الف) ۴ (و ۱) ۳ درست است. (۰/۲۵) (ص ۱۷۳، ۱۷۶) سؤال ب) ۳ (لوله گرده) (۰/۲۵) (ص ۱۸۸)	۰/۵	
	«خسته نباشید»	جمع نمره	۲۰