

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه (۲)		رشته‌ی علوم تجربی	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۹۲/۱۰/۱۴	
دانش‌آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد (در نوبت دی ماه) سال ۱۳۹۲		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	
ردیف	راهنمای تصحیح		
ردیف	نمره		
۱	الف) نادرست (۰/۲۵)	ب) نادرست (۰/۲۵)	ج) درست (۰/۲۵)
	د) نادرست (۰/۲۵)	هـ) درست (۰/۲۵)	و) درست (۰/۲۵)
۲	الف) ماکروفاژها (۰/۲۵)	ب) سریعتر (۰/۲۵)	ج) DNA (۰/۲۵)
	د) ماده (۰/۲۵)	هـ) غیر جنسی (۰/۲۵)	و) بیرون (۰/۲۵)
۳	الف) گزینه ۲ زایمان (۰/۲۵)	ب) گزینه ۴ هیدر (۰/۲۵)	
	ج) گزینه ۲ دلفین (۰/۲۵)	د) گزینه ۳ تیروکسین (۰/۲۵)	
	هـ) گزینه ۲ ژیرلین (۰/۲۵)	و) گزینه ۱ پروژسترون (۰/۲۵)	
۴	الف) با اسیدی کردن سطح پوست (۰/۲۵)	ب) ایتر فرون (۰/۲۵)	
۵	الف) اتصال پادتن به آنتی ژن (۰/۲۵)	ب) ماستوسیت (۰/۲۵)	
۶	الف) شماره ۲ (۰/۲۵)	ب) پتاسیم (۰/۲۵)	
۷	الف) تغذیه ی بافت عصبی (۰/۲۵)	ب) بررسی سالم بودن مسیر انعکاس (یا میزان اضطراب فرد) (۰/۲۵)	
۸	الف) بصل النخاع (۰/۲۵)	ب) شماره ۴ (۰/۲۵)	
۹	الف) زیرا در این قسمت هیچ گیرنده ی نوری وجود ندارد (۰/۲۵)	ب) عدسی واگرا (یا مقعر) (۰/۲۵)	
۱۰	الف) در صورت آسیب رساندن به بافتها (۰/۲۵)	ب) لوب گیجگاهی (۰/۲۵)	ج) گیرنده الکتریکی (۰/۲۵)
۱۱	کورتیزول و تجزیه ی پروتئین های بدن (۰/۲۵) - هیپرتیروئیدیسم و اختلالات خواب (۰/۲۵) - هورمون ضد ادراری و حفظ آب بدن (۰/۲۵)		
۱۲	الف) هورمون غده ی پارا تیروئید (۰/۲۵)	ب) بخش درون ریز پانکراس (یا جزایر لانگر هانس) (۰/۲۵)	
۱۳	الف) $C = G = 300 \rightarrow C+G = 600$ $A + T = 2400$ ب) ۲۹۹۸ تا (۰/۲۵)	ب) $T = A = 1200$ (۰/۲۵)	ج) $T = A = 1200$ (۰/۲۵)
۱۴	الف) DNA پلی مرز (۰/۲۵)	ب) دو دو راهی (۰/۲۵)	
۱۵	الف) DNA در محل هایی حدود دو دور (۰/۲۵) به دور ۸ مولکول هیستون (۰/۲۵) می پیچد و ساختاری را پدید می آورد که نوکلئوزوم نام دارد. ب) تصویری از کروموزومهای در حال تقسیم (۰/۲۵) که در آن کروموزوم ها بر حسب اندازه (۰/۲۵) و شکل (۰/۲۵) ردیف شده اند.		
۱۶	الف) مضاعف شدن (۰/۲۵)	ب) مرحله G _۲ (۰/۲۵)	
۱۷	الف) تلو فاز (۰/۲۵)	ب) متافاز (۰/۲۵)	
	«ادامه ی پاسخ ها در صفحه ی دوم»		

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه (۲)	رشته‌ی علوم تجربی	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۹۲/۱۰/۱۴	
دانش‌آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد (در نوبت دی ماه) سال ۱۳۹۲	مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
------	---------------	------

۱۸	الف) آنافاز ۱ (۰/۲۵) (پاسخ آنافاز به تنهایی کافی نیست.) ب) دو کروموزوم (۰/۲۵)	۰/۵
۱۹	زیرا گامتهای زنان از بدو تولد در تخمدان‌ها موجود است (۰/۲۵) ولی مردها همیشه اسپرم تازه تولید می‌کنند (۰/۲۵) پس مجموع آسیب‌هایی که به تخمک‌ها وارد می‌شود بیشتر از اسپرم‌هاست.	۰/۵
۲۰	الف) گروه خونی O (۰/۲۵) و گروه خونی AB (۰/۲۵) ب) $\frac{1}{4}$ (۰/۲۵)	۰/۷۵
۲۱	الف) Ss یا ناخالص (استفاده از هر حرف دیگری بلامانع است) (۰/۲۵) ب) $\frac{3}{8}$ (۰/۲۵) $\left(\frac{1}{4} \text{ احتمال دختر بودن} \times \frac{3}{4} \text{ احتمال سالم بودن} \right)$ (۰/۲۵)	۰/۷۵
۲۲	الف) هم‌توانی (۰/۲۵) ب) غالبیت ناقص (۰/۲۵)	۰/۵
۲۳	الف) شماره ۱ (۰/۲۵) (ذکر شماره الزامی است.) ب) هاگ یا اسپور (۰/۲۵)	۰/۵
۲۴	الف) سلول رویشی (۰/۲۵) ب) حشرات (۰/۲۵) ج) سلول دو هسته‌ای (۰/۲۵)	۰/۷۵
۲۵	الف) برگ (۰/۲۵) ب) ساقه (یا پیاز) (۰/۲۵)	۰/۵
۲۶	در نوک ساقه (۰/۲۵) و نزدیک به نوک ریشه (۰/۲۵)	۰/۵
۲۷	با شکستن یک شب بلند (۰/۲۵) به کمک فلاش نوری (۰/۲۵)	۰/۵
۲۸	الف) شماره ۲ (۰/۲۵) (ذکر شماره الزامی است.) ب) تولید هورمون تستوسترون (یا هورمون جنسی مردانه) (۰/۲۵)	۰/۵
۲۹	الف) تخمگذار (۰/۲۵) ب) خود تنظیمی مثبت (۰/۲۵) ج) تشکیل جفت (۰/۲۵)	۰/۷۵
۲۰	جمع نمره	۲۰

«خسته نباشید»