

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه (۲)	رشته‌ی علوم تجربی
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۳۹۰/۶/۷
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد در نوبت دوم شهریور ماه سال ۱۳۹۰	مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف (نادرست (۰/۲۵)) ج (نادرست (۰/۲۵)) ب (درست (۰/۲۵)) د (نادرست (۰/۲۵))	۱
۲	الف (جنسی (۰/۲۵)) ج (پیرچشمی (۰/۲۵)) ب (میتوز (۰/۲۵)) د (فالوپ (۰/۲۵) یا لوله ی رحم	۱
۳	ب (اینترفرون (۰/۲۵)) و از سلول های آلوده به ویروس (۰/۲۵) تولید می شود.	۰/۵
۴	اتصال لنفوسیت T (۰/۲۵) به آنتی ژن های خاص (۰/۲۵)	۰/۵
۵	الف) به پادتن (۰/۲۵) موجود در سطح ماستوسیت (۰/۲۵) ب) ترشح اسید معده (۰/۲۵)	۰/۷۵
۶	الف (تنظیم فعالیت های درونی (۰/۲۵)) ب (تنظیم موقعیت جانور نسبت به محیط خارجی (۰/۲۵))	۰/۵
۷	نفوذ پذیری غشاء به یون پتاسیم (۰/۲۵) بسیار بیشتر از نفوذ پذیری آن به سدیم (۰/۲۵) است. (یا نفوذ ناپذیری غشاء (۰/۲۵) نسبت به یون سدیم (۰/۲۵))	۰/۵
۸	الف (پاراسمپاتیک (۰/۲۵)) ب) دستگاه لیمبیک (۰/۲۵) ج) سد خونی - مغزی (۰/۲۵)	۰/۷۵
۹	الف (گیرنده درد (۰/۲۵)) ب) لوب پس سری (۰/۲۵) ج (غدد عرق (۰/۲۵))	۰/۷۵
۱۰	الف (جریان اب (۰/۲۵)) ب (استراحت (۰/۲۵))	۰/۵
۱۱	ابتدا به مایع میان بافتی (۰/۲۵) می ریزند و به دنبال آن وارد جریان خون (۰/۲۵) می شوند.	۰/۵
۱۲	محل دقیق تولید کورتیزول بخش قشری غده فوق کلیه (۰/۲۵) (ذکر هر بخش به تنهایی فاقد بارم است.) و هورمون ضد اداری باعث حفظ آب بدن (۰/۲۵) می شود. (ذکر تغلیظ ادرار فاقد بارم است.)	۰/۵
۱۳	انسولین با جذب گلوکز توسط سلول های ماهیچه ای (۰/۲۵) و تبدیل آن به گلیکوژن (۰/۲۵) قند خون را کاهش می دهد.	۰/۵
۱۴	او باکتری های بدن کپسول زنده (۰/۲۵) را با باکتریهای کپسول داری که بر اثر گرما کشته شده بودند (۰/۲۵) با یکدیگر مخلوط و به موش تزریق کرد (۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۵	$A + T + C + G = 2500$ الف) $T + T + 500 + 500 = 2500$ $2T = 2500 - 1000$ $T = \frac{1500}{2} = 750$ (۰/۲۵) ب) $A + G = 750 + 500 = 1250$ (۰/۲۵)	۰/۵
۱۶	DNA باکتری حلقوی یا بسته (۰/۲۵) و متصل به غشاء پلاسمایی (۰/۲۵) است. (در صورتی که به فاقد پروتئین های هیستونی نیز اشاره شود دارای بارم (۰/۲۵) است.)	۰/۵
۱۷	الف (ماده (۰/۲۵)) ب (ملخ (۰/۲۵))	۰/۵

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه (۲)	رشته‌ی علوم تجربی
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۳۹۰/۶/۷
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد در نوبت دوم شهریور ماه سال ۱۳۹۰	مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۸	الف) پروتئین های هیستونی (۰/۲۵) ج) سیتوکینز (۰/۲۵) ب) تلوفاز (۰/۲۵) د) Gr (۰/۲۵) (یا دومین مرحله رشد)	۱
۱۹	الف) متافاز II (۰/۲۵) (ذکر هر کلمه به تنهایی فاقد بارم است). ج) AADDbbcc (۰/۲۵) (جابجایی تأثیری ندارد).	۰/۷۵
۲۰	الف) میوز I (۰/۲۵) ب) آنافاز I (۰/۲۵) (ذکر هر کلمه برای هر دو قسمت به تنهایی فاقد بارم است).	۰/۵
۲۱	الف) (۰/۲۵) X^hX^H ب) احتمال تولد دختر هموفیل $\frac{1}{4}$ (۰/۲۵)	۰/۵
	والدین: $X^hX^H \times X^hY$ گامت‌ها: $\frac{1}{2}X^h$ $\frac{1}{2}X^H$ \times $\frac{1}{2}X^h$ $\frac{1}{2}Y$ $F = \frac{1}{4}X^hX^h + \frac{1}{4}X^HX^h + \frac{1}{4}X^hY + \frac{1}{4}X^HY$ پسر سالم پسر هموفیل دختر سالم دختر هموفیل	
۲۲	الف) AA (۰/۲۵) (هموزیگوت غالب) ب) Aa (۰/۲۵) (یا هتروزیگوت یا ناخالص) ذکر زنونتیپ ها با حروف دیگر نیز قابل قبول است.	۰/۵
۲۳	الف) اتوزومی مغلوب (۰/۲۵) ب) $\frac{3}{4}$ (۰/۲۵) ج) $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{8}$ (۰/۲۵)	۰/۷۵
۲۴	الف) هاپلوئید (n) (۰/۲۵) ب) دیپلوئید (2n) (۰/۲۵)	۰/۵
۲۵	از پاراننشیم خورش (۰/۲۵) با تقسیم میوز (۰/۲۵)	۰/۵
۲۶	الف) ابتدا با بوی آن (۰/۲۵) ب) سلول تخم اصلی یا تخم دیپلوئید (۰/۲۵) ج) سلول رویشی (۰/۲۵)	۰/۷۵
۲۷	ریشه های گوشتی (۰/۲۵) و ساقه های زیرزمینی (۰/۲۵)	۰/۵
۲۸	الف) آبسیزیک اسید (۰/۲۵) ب) اکسین (۰/۲۵)	۰/۵
۲۹	الف) بافتهای زمینه ای (۰/۲۵) و آوندی (۰/۲۵) ج) بعضی از مواد شیمیایی عامل خفتگی را برطرف می کند. (۰/۲۵) یا رفع خفتگی	۱
۳۰	ابتدا از مجرای اسپرم بر (۰/۲۵) عبور کرده و سپس وارد میزراه (۰/۲۵) می شوند.	۰/۵
۳۱	اپاسوم (۰/۲۵)	۰/۲۵
۳۲	این خودتنظیمی منفی، از ایجاد فولیکولهای جدید (۰/۲۵) در مرحله لوتئال (۰/۲۵) جلوگیری می کند.	۰/۵
۳۳	الف) پلاستوسیست (۰/۲۵) ب) در سه ماهه اول (۰/۲۵)	۰/۵
۲۰	جمع نمره «خسته نباشید»	