

باسمه تعالی

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰:۳۰	رشته: علوم تجربی	سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۲) و آزمایشگاه
تاریخ امتحان: ۱۳۸۴/۱۰/۲۲		سال سوم آموزش متوسطه	
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۸۴	

ردیف	سؤالات	نمره
------	--------	------

۱	دومین خط دفاع غیر اختصاصی، از چهار مکانیسم تشکیل شده است، آن ها را نام ببرید.	۱
۰/۵	ایمنی فعال، از چه راه هایی در بدن ایجاد می شود؟	۲
۰/۵	آلرژی را تعریف کنید.	۳
۰/۷۵	پتانسیل عمل در نورون چیست و در این پدیده چه عملی اتفاق می افتد؟	۴
۰/۷۵	وظیفه‌ی دستگاه عصبی محیطی را بنویسید و بخش های تشکیل دهنده‌ی آن را نام ببرید.	۵
۰/۵	ساختمان دستگاه عصبی هیدر را بنویسید.	۶
۰/۷۵	شکل زیر، سلولهای گیرنده‌ی نور را نشان می دهد. الف) نام هر یک از گیرنده ها را با ذکر شماره در برگ امتحانی بنویسید. ب) قسمت شماره‌ی ۳ چه بخشی از دو سلول را نشان می دهد؟	۷
		
۰/۷۵	گیرنده های درد، در چه شرایطی تحریک می شوند و اهمیت احساس درد چیست؟	۸
۱/۵	به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) هورمون غده‌ی پاراتیروئید چه تأثیری بر سلول های استخوانی دارد؟ ب) با وجود بالا بودن انسولین در خون، علت دیابت نوع (۲) چیست؟ ج) آلدوسترون چگونه فشار خون را بالا می برد؟ د) از غده‌ی پینه آل کدام هورمون ترشح می شود؟	۹
۰/۷۵	بخش های تشکیل دهنده‌ی یک نوکلئوتید را بنویسید.	۱۰
۰/۷۵	الف) نحوه‌ی عمل همانند سازی، توسط DNA پلی مرز را بیان کنید. ب) کدام پیوند، دو رشته‌ی DNA را کنار یکدیگر نگه می دارد؟	۱۱
۰/۵	میتوز را تعریف کنید.	۱۲
۰/۷۵	ساختمان و عمل دوک تقسیم را بنویسید.	۱۳
۰/۷۵	چگونگی انجام سیتوکینز در سلول های گیاهی را بنویسید.	۱۴
۰/۷۵	شکل زیر، یکی از مراحل تقسیم میوز I را نشان می دهد: الف) نام این مرحله را بنویسید. ب) شکل مرحله‌ی بعد را رسم کنید. ج) پس از پایان تقسیم، هر یک از سلول های حاصل چند کروموزوم خواهند داشت؟	۱۵
		
« ادامه‌ی سؤالات در صفحه‌ی دوم »		

باسمه تعالی

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰:۳۰	رشته: علوم تجربی	سوالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۲) و آزمایشگاه
تاریخ امتحان: ۱۳۸۴/۱۰/۲۲		سال سوم آموزش متوسطه	
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۸۴	

ردیف	سؤالات	نمره
------	--------	------

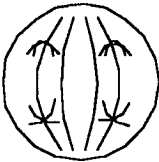
۰/۷۵	۱۶ الف) اسپوروفیت را تعریف کنید. ب) در چرخه‌ی زندگی گیاهان، گامت به وسیله چه نوع تقسیمی ایجاد می‌شود؟	
۱	۱۷ الف) قانون تفکیک زن‌ها را بنویسید. ب) آمیزش دی‌هیبریدی چه نوع آمیزشی است؟	
۱	۱۸ صفت رنگ گل در گیاه میمونی، غالب ناقص است؛ از آمیزش گل میمونی صورتی (RW) به روش خودلقاحی، چه ژنوتیپ‌ها و فنوتیپ‌های جدیدی تولید خواهد شد؟ (قرمز = R، سفید = W)	
۰/۵	۱۹ ساختار و نقش آنتریدی و آرگن را بنویسید.	
۰/۷۵	۲۰ پس از آن که آندوسپرم در تخمک بازدانگان تشکیل شد، تخم چگونه پدید می‌آید؟	
۰/۷۵	۲۱ اهمیت و نقش پوسته‌ی دانه را در نهان‌دانگان بنویسید.	
۱	۲۲ الف) مفهوم زیست‌شناسی رشد را بنویسید. ب) پروتوپلاست چیست؟	
۱	۲۳ به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: الف) مریستم‌های نخستین در چه مناطقی از گیاه وجود دارند؟ ب) کدام هورمون موجب خمیدگی ساقه به طرف نور می‌شود؟ ج) کدام هورمون موجب طویل شدن ساقه می‌گردد؟	
۱	۲۴ الف) انواع لقاح در جانوران را نام ببرید. ب) وظایف اپی‌دیدیم را بنویسید.	
۱	۲۵ الف) فولیکول (در تخمدان) چیست؟ ب) دو پرده‌ای که رویان را حفاظت و تغذیه می‌کنند، نام ببرید.	
۲۰	جمع	نمره
	«موفق باشید»	

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۲) و آزمایشگاه	رشته: علوم تجربی
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۳۸۴/۱۰/۲۲
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۸۴	اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی

ردیف	راهنمای تصحیح
۱	پاسخ التهابی (۰/۲۵)، پاسخ دمایی (۰/۲۵)، گلبولهای سفید (۰/۲۵)، پروتئینها (۰/۲۵)
۲	ابتلا به بیماری (۰/۲۵) تزریق واکسن (۰/۲۵)
۳	پاسخ بیش از حد دستگاه ایمنی در برابر برخی آنتی ژنهای آلرژی نام دارد. (۰/۵)
۴	پتانسیل عمل عبارت است از تغییر ناگهانی و شدید اختلاف پتانسیل بین دو سوی غشای نورون (۰/۵) طی این تغییر در زمان بسیار کوتاهی پتانسیل داخل غشاء نسبت به خارج آن مثبت تر می شود. (۰/۲۵)
۵	مغز و نخاع را به قسمت های دیگر بدن ارتباط می دهد (۰/۲۵) ۳۱ جفت عصب نخاعی (۰/۲۵) و ۱۲ جفت عصب مغزی (۰/۲۵)
۶	شبکه ای از رشته های عصبی است که در تمام بدن جانور پخش شده اند. (۰/۵)
۷	الف) شماره (۱) سلولهای استوانه ای (۰/۲۵) شماره (۲) سلولهای مخروطی (۰/۲۵) ب) جسم سلولی (۰/۲۵)
۸	اگر محرکهای مختلف آن چنان شدید باشند که احتمال آسیب به بافتها را ایجاد کنند گیرنده های درد را تحریک می کنند. (۰/۵) زیرا ما را از خطر، جراحت یا بیماری آگاه می کند. (۰/۲۵)
۹	الف) آن ها را وادار می کند که بافت استخوانی را تجزیه کنند و کلسیم را به جریان خون بریزند. (۰/۵) ب) تعداد گیرنده های انسولین کم است. (۰/۲۵) ج) باعث می شود کلیه، دفع یون های سدیم را از طریق ادرار، کم کند. در نتیجه غلظت سدیم خون افزایش می یابد. (۰/۵) د) ملاتونین (۰/۲۵)
۱۰	(۱) یک قند پنج کربنی (ریبوز یا دئوکسی ریبوز) (۰/۲۵) (۲) یک تا سه گروه فسفات (۰/۲۵) ۳- یک باز آلی نیتروژن دار (۰/۲۵)
۱۱	الف) این آنزیم در طول DNA حرکت می کند (۰/۲۵) و نوکلئوتیدها را در مقابل نوکلئوتیدهای مکمل خود قرار می دهد (۰/۲۵) ب) هیدروژنی (۰/۲۵)
۱۲	میتوز فرآیندی است که طی آن هسته ی سلول بدون کاهش تعداد کروموزم ها به دو هسته تقسیم می شود. (۰/۵)
۱۳	دوک ساختاری است که از سانتیریول ها (۰/۲۵) و گروهی از میکروتوبول ها تشکیل شده است (۰/۲۵) که در حرکت دادن کروموزوم ها نقش دارند (۰/۲۵)
۱۴	در این سلول ها، وزیکول هایی که توسط دستگاه گلژی ساخته شده اند (۰/۲۵) در میانه ی سلول به یکدیگر می پیوندند و صفحه ای را پدید می آورند (۰/۲۵) این صفحه یک دیواره سلولی است که توسط غشاء احاطه شده است. (۰/۲۵)
	« ادامه در صفحه ی دوم »

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۲) و آزمایشگاه	رشته: علوم تجربی
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۳۸۴/۱۰/۲۳
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۸۴	اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی

۱۵	الف) متافاز (۰/۲۵) ب) (۰/۲۵) 
۱۶	الف) گیاهان در مرحله ی دیپلوئیدی که هاگ تولید می کنند ، اسپوروفیت نامیده می شوند. (۰/۵) ب) میتوز (۰/۲۵)
۱۷	الف) دو الل مربوط به هر صفت در هنگام تشکیل گامت از یکدیگر جدا می شوند. (۰/۵) ب) دی هیبریدی نوعی آمیزش است که در آن به چگونگی وراثت دو جفت صفت متقابل توجه می شود. (۰/۵)
۱۸	RR (۰/۲۵) قرمز (۰/۲۵) ، WW (۰/۲۵) سفید (۰/۲۵)
۱۹	ساختارهای چند سلولی هستند (۰/۲۵) که درون آن ها سلول های جنسی به وجود می آیند. (۰/۲۵)
۲۰	بر روی آندوسپرم آرگن تشکیل می شود. (۰/۲۵) در آرگن ، تخم زا به وجود می آید. (۰/۲۵) گامت نر با تخم زا ترکیب و تخم تشکیل می شود. (۰/۲۵)
۲۱	رویای دانه را از صدمات مکانیکی و عوامل نامساعد محیطی حفظ می کند. (۰/۵) و مانع از رویش سریع رویان دانه ، درون گیاه می شود. (۰/۲۵)
۲۲	الف) رشد یعنی بزرگ شدن بخش های تشکیل دهنده ی یک جاندار ، (۰/۲۵) یا تشکیل بخش هایی در بدن یک جاندار که مشابه بخش های قبلی نباشد (۰/۲۵) ب) پروتوپلاست ، سلول گیاهی است که دیواره ی سلول آن را با کمک آنزیم ها یا روش های میکانیکی از آن جدا کرده اند (۰/۵)
۲۳	الف) نوک ساقه (۰/۲۵) نزدیک به نوک ریشه (بالای کلاهک) (۰/۲۵) ب) اکسین (۰/۲۵) ج) ژیلرین (۰/۲۵)
۲۴	الف) لقاح خارجی (۰/۲۵) لقاح داخلی (۰/۲۵) ب) بلوغ اسپرم ها (۰/۲۵) ذخیره ی اسپرم ها (۰/۲۵)
۲۵	الف) فولیکول عبارت است از تعدادی سلول سوماتیک (پیکری) که یک گامت نابالغ را احاطه کرده اند و آن را تغذیه می کنند (۰/۵) ب) آمنیون (۰/۲۵) کوریون (۰/۲۵)