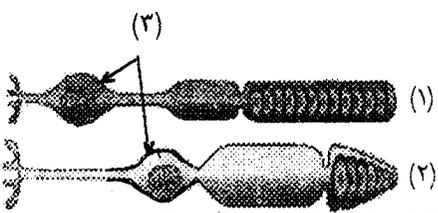
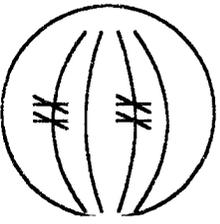


باسمه تعالی

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، هریک 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	«موفق باشید» نمره