

باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس : زیست شناسی و آزمایشگاه (۲)	رشته : علوم تجربی	ساعت شروع : ۸ صبح	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان : ۳ / ۳ / ۱۳۸۵	
دانش آموزان و داوطلبان آژانسراسر کشور در نوبت دوم (خرداد ماه) سال ۱۳۸۵		اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	

ردیف	سؤالات	نمره
۱	نقش مایع مخاطی را در دفاع غیر اختصاصی بنویسید.	۰/۱۵
۲	سلول های T گشده ، چگونه سلول های سرطانی را از بین می برند ؟	۰/۱۵
۳	در شکل زیر ، مراحل بروز آلرژی نشان داده شده است . در هر یک از مراحل شماره گذاری شده ، چه عملی صورت می گیرد ؟ پاسخ را با ذکر شماره در برگ امتحانی بنویسید.	۱
۴	فعالیت های عصبی جانوران، به طور کلی در دو جهت انجام می شود ، آن ها را بنویسید. (بدون ذکر مثال و توضیح)	۰/۱۵
۵	در هنگام پتانسیل عمل ، پس از آن که کانال های دریچه دار پتاسیمی باز شدند ، چه عملی اتفاق می افتد و نتیجه ی آن چیست ؟	۰/۱۵
۶	الف) در انعکاس زردپی زیرزانو، چه پدیده ای سبب می شود تا ماهیچه ی عقب ران ، در حالت استراحت قرار گیرد ؟ ب) نحوه ی عمل انکفالین ها در سرکوب درد را بنویسید.	۱
۷	الف) نقش گیرنده های کششی ، در ماهیچه های اسکلتی را بنویسید. ب) نقطه ی کور را تعریف کنید. ج) استخوان های گوش میانی چه عملی انجام می دهند ؟ د) چگونه مارهای زنگی ، در تاریکی مطلق می توانند طعمه را شکار کنند ؟	۱/۱۵
۸	الف) بعد از اتصال گلوکاگون به گیرنده های ویژه در سطح سلول های جگر ، پیک دومین چگونه تشکیل می شود ؟ ب) هورمون غده ی پاراتیروئید ، چه تأثیری بر کلیه دارد ؟ ج) کدام هورمون ، در سلول های ماهیچه ای گلوکز را به گلیکوژن تبدیل می کند ؟ د) نحوه ی عمل آلدوسترون ، در افزایش فشار خون را بنویسید.	۱/۱۵
۹	پس از آن که گریفیت دریافت که کپسول باکتری ، عامل مرگ موش ها نیست ، چه آزمایشی انجام داد و نتیجه ی این آزمایش چه بود ؟	۰/۷۵
۱۰	الف) اگر ترتیب بازهای یک رشته ی DNA به صورت TCGAAGCT باشد، ترتیب بازهای رشته ی دیگر چیست ؟ ب) چرا گفته می شود ، رشته ی پلی نوکلئوتیدی دارای قطبیت است ؟ ج) آنزیم هلیکاز ، در همانند سازی DNA چه نقشی دارد ؟	۰/۷۵
۱۱	هر یک از اعمال زیر ، مربوط به کدام مرحله از تقسیم میتوز است ؟ الف) کوتاه شدن رشته های دوک ب) باز شدن پیچیدگی کروموزوم ها	۰/۱۵
۱۲	الف) از انواع تغییر در ساختار کروموزوم ، جابه جایی را توضیح دهید. ب) سیتوکینز را تعریف کنید.	۰/۷۵
۱۳	جهش های ژنی ، به دو طریق ، چرخه ی سلولی را مختل کرده و با افزایش تقسیم سلول ها ، منجر به ایجاد سرطان می شوند ، این دو روش را بنویسید.	۰/۷۵
	« ادامه در صفحه ی دوم »	

باسمه تعالی

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: علوم تجربی	سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه (۲)
تاریخ امتحان: ۳ / ۳ / ۱۳۸۵		سال سوم آموزش متوسطه	
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی		دانش آموزان و داوطلبان آژادسراسر کشور در نوبت دوم (خرداد ماه) سال ۱۳۸۵	

ردیف	سؤالات	نمره
۱۴	<p>شکل زیر ، سلول در حال تقسیم میوز را در مرحله متافاز II نشان می دهد . الف) سلول اولیه ای که تقسیم میوز I را آغاز کرده است ، چند کروموزوم داشته است ؟ ب) شکل این سلول را در مرحله آنافاز II رسم کنید .</p> 	۰/۵
۱۵	<p>الف) انواع چرخه های زندگی در یوکاریوت ها را نام ببرید. ب) بکرزایی را تعریف کنید.</p>	۱
۱۶	<p>در خانواده ای که یکی از والدین گروه خونی A و دیگری گروه خونی B دارد ، چهار نوع گروه خونی متفاوت در فرزندان دیده می شود ، ژنوتیپ فرزندان را بنویسید.</p>	۱
۱۷	<p>الف) قانون جور شدن مستقل ژن ها را تعریف کنید. ب) علت بیماری فیل کتونوریا (نقص در واکنش های متابولیکی بدن افراد مبتلا) را بنویسید.</p>	۱
۱۸	<p>الف) بخش های تشکیل دهنده اسپوروفیت خزه را نام ببرید. ب) چرا به سرخس ها ، نهانزادان آوندی می گویند ؟</p>	۱
۱۹	<p>الف) در تولید مثل جنسی نهاندانگان ، هر یک از دو گامت نر ، با کدام سلول در کیسه رویانی ترکیب می شود ؟ ب) شکل زیر ، مربوط به دانه ی یک گیاه نهان دانه است . نام اجزای شماره گذاری شده را در برگ امتحانی خود بنویسید</p> 	۱
۲۰	<p>الف) گیاه دو ساله را تعریف کنید. ب) دو نوع مریستم را که باعث رشد پسین در گیاهان چوبی می شوند ، نام ببرید.</p>	۱
۲۱	<p>الف) اگر خاک اطراف ریشه های گیاه از آب اشباع گردد ، ریشه ها می میرند ، علت چیست ؟ ب) آبسزیک اسید ، چگونه تعادل آب را در گیاهان خشکی ، تنظیم می کند ؟ ج) در کشت بافت ، از سیتو کینین ، به چه منظوری استفاده می شود ؟</p>	۱
۲۲	<p>چرا در تخمک پرندگان ، میزان اندوخته بسیار زیاد است ؟</p>	۰/۵
۲۳	<p>هر یک از مواد زیر در دستگاه تولید مثلی مرد چه نقشی دارد ؟ الف) هورمون LH ب) ترشحات غده های پیازی - میزراهی</p>	۰/۵
۲۴	<p>الف) جسم زرد چیست و چه نقشی دارد ؟ ب) غشاهای حفاظت کننده جنین را نام ببرید.</p>	۱
۲۰	جمع نمره	« موفق باشید »