

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعات شروع: ۸ صبح	رشته: علوم تجربی	سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۲) و
تاریخ امتحان: ۱۳۸۳/۰۶/۱۲		آزمایشگاه (سالی - واحدی)	
سازمان آموزش و پرورش استان مرکزی		سال سوم نظام جدید آموزش متوسطه	

ردیف	سؤالات	نمره
۱	هر یک از اندامهای زیر در دستگاه ایمنی چه نقشی دارند؟ الف) مغز استخوان      ب) تیموس	۰,۵
۲	در فرآیند التهاب، هیستامین از کجا ترشح می شود و چه نقشی دارد؟ (ذکر یک نقش)	۰,۵
۳	به پرسشهای زیر پاسخ دهید. الف) در ایمنی هومورال کدام لنفوسیتها نقش دارند؟      ب) چرا به این نوع ایمنی، هومورال گویند.	۰,۵
۴	چه تفاوتی بین عملکرد پروتئینهای مکمل و اینترفرون در مبارزه با میکروبها وجود دارد؟	۰,۵
۵	وظیفه هر یک از نورون های زیر را بنویسید. الف - نورون حسی      ب - نورون رابط	۰,۵
۶	به پرسش های زیر پاسخ دهید: الف - قشر مخ چیست؟      ب - جسم پینه ای را تعریف کنید؟	۰,۵
۷	توقف انتقال پیام عصبی حامل درد به مغز در چه قسمتی از دستگاه عصبی مرکزی و توسط چه ناقل عصبی صورت می گیرد؟	۰,۵
۸	ویژگی سلولهای پوششی دیواره ی مویرگهای مغزی چیست؟ و این ویژگی چه اهمیتی دارد؟	۰,۵
۹	هر یک از گیرنده های حسی زیر توسط چه عاملی تحریک می شوند؟ الف) گیرنده های کششی ماهیچه ای اسکلتی      ب) گیرنده های مکانیکی دیواره رگهای خونی	۰,۵
۱۰	نقش هر یک از اجزای زیر را در اندام حسی مربوط بنویسید. الف) استخوانهای گوش میانی      ب) ازجاجیه در چشم	۰,۵
۱۱	محل گیرنده های بویایی در بینی را بنویسید و چرا به هنگام سرماخوردگی و گرفتگی بینی غذاها اغلب بی مزه اند؟	۰,۵
۱۲	اگر هورمون ها به صورت اختصاصی عمل نمی کردند، چه اتفاقی می افتاد؟	۰,۵
۱۳	به پرسشهای زیر پاسخ دهید. الف) کدام پدیده (عامل) سبب تحریک ترشح کلسی تونین می شود؟ ب) علت بیماری دیابت شیرین نوع ۲ چیست؟	۰,۵
۱۴	به پرسشهای زیر پاسخ دهید. الف) یک نمونه از هورمونهایی که در سلول های عصبی هیپوتالاموس ساخته می شوند را نام ببرید. ب) این هورمون در کجا ذخیره می شود؟	۰,۵
۱۵	وجود نقاط شروع همانندسازی متعدد از ویژگیهای کدام سلولهاست و چه اهمیتی دارد؟	۰,۵
۱۶	بازهای پورینی و پیریمیدینی چه تفاوتی دارند؟	۰,۵
۱۷	گریفیت چگونه پی برد کپسول باکتری عامل مرگ موشها نیست؟	۰,۵
۱۸	به پرسشهای زیر پاسخ دهید. الف) در یک موجود زنده ی پر سلولی کدام سلولها دیپلوئید و کدام سلولها هاپلوئید هستند؟ ب) در دومین مرحله ی رشد (G <sub>۲</sub> ) در چرخه ی سلول چه اعمالی صورت می گیرد؟	۱
۱۹	الف) در کدام جانور نر، الگوی کروموزوم های جنسی XO است؟ ب) در کدام موجودات زنده، جانور نر کروموزوم های جنسی XX دارد؟	۰,۵
ادامه سوالات در صفحه دوم		

۰.۵	۲۰	هر یک از پدیده های زیر در چه مرحله ای از میتوز رخ می دهد؟ الف) جدا شدن کروماتیدهای خواهری      ب) دور شدن سانتروپولها از یکدیگر و شکل گیری دوک
۰.۵	۲۱	شکل زیر یکی از مراحل تقسیم میوز را نشان می دهد: الف) نام این مرحله را بنویسید. ب) پس از پایان تقسیم هریک از سلولهای حاصل چند کروموزوم خواهند داشت؟
		
۰.۵	۲۲	در چرخه ی زندگی گیاهان ، گامتها در چه مرحله ای و به وسیله ی چه نوع تقسیمی تولید می شوند؟
۰.۵	۲۳	به پرسشهای زیر پاسخ دهید: الف) در پروفاز II چه پدیده ای رخ می دهد؟ ب) در نتیجه ی تقسیم میوز در یک سلول دیپلوئید ، چند سلول حاصل می شود؟
۱	۲۴	گل یک گیاه نخود فرنگی ، دارای گلبرگ های ارغوانی ( فنوتیپ غالب ) می باشد . برای مشخص کردن ژنوتیپ این گل چه راهی پیشنهاد می کنید ؟ ( جواب را با استدلال ژنتیکی بیان کنید ) الل ارغوانی = B      الل سفید = b
۱	۲۵	الف) قانون تفکیک ژن ها را بنویسید .      ب) دو مورد از علائم بیماری هانتینگتون را بنویسید.
۰.۵	۲۶	به پرسش های زیر پاسخ دهید: الف) محل تشکیل آنتروژوئید خزه را نام ببرید .      ب) کدام تقسیم سلولی موجب تولید آنتروژوئید می شود؟
۰.۵	۲۷	اصطلاحات زیر در سرخس را تعریف کنید. الف - هاگینه      ب - برگ شاخه
۰.۵	۲۸	نتیجه ی حاصل از رشد و تقسیم سلول های زیر در دانه ی گرده را بنویسید. الف - سلول رویشی      ب - سلول زایشی
۰.۵	۲۹	درباره گرده افشانی گل ها به وسیله جانوران به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) مگس ها در گرده افشانی کدام گل ها نقش دارند؟ ب) خفاش ، کدام گل ها را گرده افشانی می کند؟
۰.۵	۳۰	هر یک از تاثیرات زیر توسط کدام هورمون گیاهی به وجود می آید؟ الف) اعمال چیرگی راسی      ب) تعادل آب در گیاهان تحت تنش خشکی
۰.۵	۳۱	موارد استفاده از فن کشت بافت را بنویسید؟
۱	۳۲	به پرسشهای زیر پاسخ دهید: الف) علت تشکیل حلقه های سالیانه در ساقه ی گیاهان چوبی چیست ؟ ب) گیاهان همیشه سبز را با ذکر مثال تعریف کنید .
۱	۳۳	به پرسشهای زیر پاسخ دهید. الف) نقش هورمون LH را در اعمال بیضه ها بنویسید. ب) یکی از وظایف اپی دیدیم را در دستگاه تولید مثل مرد بنویسید. ج) حالت گرگرفتگی (گرم شدن بدن) به هنگام یائسگی ناشی از چیست؟ د) پس از تخمک گذاری ، LH چه تأثیری بر فولیکول پاره شده دارد ؟
۱	۳۴	به پرسشهای زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) علت زیادتر بودن اندوخته تخمک در پرندگان نسبت به پستانداران چیست؟      ب) جایگزینی را تعریف کنید.
۲۰		جمع نمرات      موفق باشید