

سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۲) و رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
آزمایشگاه (سالن - واحدی)	تاریخ امتحان: ۱۳۸۳/۱۰/۲۰	
سال سوم نظام جدید آموزش متوسطه	سازمان آموزش و پرورش استان مرکزی	

ردیف	سؤالات	نمره
۱	میکروبهایی که در مایع مخاطی مجاری تنفسی به دام افتاده اند چگونه از بین می روند؟	۰,۷۵
۲	دو روش غیر فعال شدن آنتی ژنها توسط پادتنها را توضیح دهید.	۰,۷۵
۳	حاصل تقسیم سلولهای B خاطره پس از برخورد با آنتی ژن خاص چه سلولهایی می باشند نام ببرید.	۰,۵
۴	ساختمان دستگاه عصبی در حشرات را توضیح دهید. (ذکر دو ویژگی)	۰,۵
۵	به پرسشهای زیر پاسخ دهید: الف- ماده خاکستری نخاع شامل چه بخشی از نورون ها می باشد؟ ب- یک نمونه از انعکاس های نخاعی در انسان را نام ببرید. ج- در پستانداران، عوامل حفاظت کننده دستگاه عصبی مرکزی را نام ببرید. (ذکر دو عامل)	۱
۶	ریشه پستی نخاع از کدام نورون ها تشکیل شده است و نقش آن چیست؟	۰,۵
۷	نحوه تطابق را هنگام مشاهده اشیای دور و نزدیک بنویسید.	۰,۵
۸	اگر کردی چشم بیش از اندازه بزرگ باشد تصویر اشیای دور در کدام بخش شبکیه تشکیل می شود و این عیب به کمک چه نوع عدسی اصلاح می شود؟	۰,۵
۹	دو وظیفه ی گوش را بنویسید.	۰,۵
۱۰	چگونه هورمون غدد بارائیروئید از طریق روده، میزان کلسیم خون را افزایش می دهد؟	۰,۵
۱۱	به پرسشهای زیر پاسخ دهید. الف) کورتیزول چگونه میزان انرژی در دسترس بدن را زیاد می کند؟ ب) یکی از هورمونهایی که از هیپوفیز پسین (عقبی) ترشح می شود را نام ببرید.	۰,۷۵
۱۲	علت ایجاد دیابت شیرین نوع یک را بنویسید.	۰,۷۵
۱۳	ایوری و همکارانش چگونه معلوم کردند که DNA ماده ی مسئول ترانسفورماسیون است؟	۰,۵
۱۴	خاصیت ویرایش DNA پلیمرز چیست و چه اهمیتی دارد؟	۰,۷۵
۱۵	به پرسشهای زیر پاسخ دهید. الف: نوکلئوزوم چیست؟ ب: نقاط واریسی چگونه چرخه سلولی را تنظیم می کنند؟ ج: جهش چگونه موجب سرطان می شود؟	۱,۲۵
۱۶	هریک از بدیده های زیر در چه مرحله ای از میتوز رخ می دهد؟ الف: حداکثر فشردگی دو کروماتید هر کروموزوم ب: تشکیل مجدد پوشش هسته	۰,۵
۱۷	جسم قطبی چیست و چگونه به وجود می آید؟	۰,۵
۱۸	کاریوتیپ را تعریف کنید و یک مورد استفاده آن را بنویسید.	۰,۷۵
	ادامه سوالات در صفحه دوم	

۰,۲۵	در افرادی که چرخه ی زندگی هاپلوئیدی دارند: الف- کدام سلول تقسیم میوز انجام می دهد؟ ب- گامتها از طریق چه نوع تقسیمی تولید و در چه فرآیندی به یکدیگر ملحق می شوند؟	۱۹
۰,۵	اسپوروفیت خزده از چه بخش هائی تشکیل شده است؟ نام ببرید.	۲۰
۰,۵	پروتال در سرخس را تعریف کنید.	۲۱
۰,۵	سلولهای سوگد لوله ی گرده و گامت نر را در دانه گرده کاج به ترتیب نام ببرید.	۲۲
۰,۵	نتیجه ی حاصل از رشد و تقسیم سلول های درون دانه ی گرده ی نهان دانگان را بنویسید.	۲۳
۰,۵	گیاهان برگی ریز را با ذکر مثال تعریف کنید .	۲۴
۱	مفاهیم زیستی زیر را تعریف کنید. الف: تمایز زدایی    ب: پروتوبلاست	۲۵
۰,۵	هر یک از تاثیرات زیر توسط کدام هورمون گیاهی به وجود می آید؟ الف: کاهش سرعت بیروشدن برخی از اندامهای گیاهی ب: تسریع در رسیدگی برخی میوه ها	۲۶
۱,۲۵	به برشهای زیر پاسخ دهید. الف: یک نمونه از پستانداران تخم گذار را نام ببرید. ب: نقش انزیمهای موجود در سر اسپرم چیست؟ ج: استروژن از کدام بخش تخمدان ترشح می شود و چه نقشی دارد؟ د: کدامیک از غشاهای حفاظت کننده رویان با رحم تشکیل جفت را می دهد؟	۲۷
۱	الف: آمیزش دی هیبریدی چه نوع آمیزشی است؟ ب: چرا بیماری هموفیلی نوعی بیماری وابسته به جنس است؟	۲۸
۱	موش سفیدی را با موش سیاه ، آمیزش داده ایم . $\frac{1}{4}$ فرزندان حاصل در F <sub>۲</sub> سفید هستند . ژنوتیپ و گامت های والدین را بنویسید. سفید : II    سیاه : B	۲۹
۰,۲۵	امواج اولتراسونی مورد استفاده در سونوگرافی چه تفاوتی با پرتو X دارند؟	۳۰
۲۰	جمع نمرات	موفق باشید