
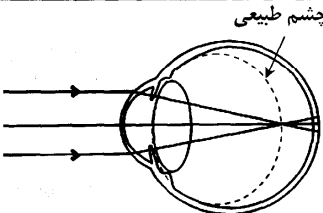


باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه (۲)	رشته‌ی علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۳۸۸ / ۳ / ۲	
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۸۸		اداره‌ی کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی http://aee.medu.ir	

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

۱	مایع مخاطی موجود در سطح داخلی لوله گوارش، علاوه بر داشتن لیزوزیم، به چه روشی با میکروب‌ها مبارزه می‌کند؟	۰/۵
۲	فاگوسیتوز میکروب‌ها، چگونه انجام می‌شود؟	۰/۵
۳	الف) چرا بدن افراد مبتلا به ایدز قدرت دفاعی کمی دارد و به راحتی به بسیاری از بیماری‌ها مبتلا می‌شوند؟ ب) سلول‌های ماستوسیت، مشابه کدام سلول‌های خونی هستند؟	۰/۷۵
۴	الف) شکل مقابل کدامیک از انواع نورون‌ها را نشان می‌دهد؟ ب) بخش شماره گذاری شده را نام گذاری کنید؟ 	۰/۵
۵	الف) اثر فعالیت پمپ سدیم - پتاسیم، بر غلظت یون پتاسیم درون نورون را بنویسید. ب) علل چین خوردگی زیاد قشر مخ در انسان چیست؟ ج) گره‌های عصبی در مغز پلاناریا از چه اجزایی تشکیل شده است؟	۱
۶	الف) در شکل مقابل چشم به چه بیماری مبتلا است؟ ب) غده‌های ترشح کننده ماده موم مانند مجرای گوش خارجی، از تغییر شکل کدام غدد ایجاد شده اند؟ ج) هر کاپولا از چه بخش‌هایی تشکیل شده است؟ د) کدام عامل در گوش خفاش، باعث کاهش حساسیت گوش نسبت به اصوات بلند تولیدی می‌شود؟ 	۱/۲۵
۷	در جملات زیر عبارت درست را در جای خالی مشخص و در بر گه پاسخ بنویسید: الف) در تشریح مغز گوسفند، محل کیاسمای بینایی، سطح _____ مغز می باشد. ب) لایه صلبیه چشم از نوع بافت _____ است. ج) در فرآیند اسپرم سازی، سلول زاینده، پس از انجام تقسیم میوز I، سلول‌های اسپرم _____ را تولید می‌کند. د) در کلامیدوموناس، گامت از طریق تقسیم _____ حاصل می شود.	۱
۸	الف) دستوری که هورمون به سلول هدف می‌دهد، به چه عواملی بستگی دارد؟ ب) اثر هورمون آلدوسترون بر میزان پتاسیم خون چیست؟ ج) علت کاهش pH خون در موارد شدید دیابت شیرین را بنویسید.	۱
«ادامه‌ی سؤالات در صفحه‌ی دوم»		

باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه (۲)	رشته‌ی علوم تجربی	ساعت شروع: ۸: صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۳۸۸ / ۳ / ۲	
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۸۸		اداره‌ی کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی http://aee.medu.ir	

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

۹	<p>برخی از کلمات ستون (الف) فقط با یکی از عبارات ستون (ب) مرتبط است. آنها را پیدا کرده و در برگه پاسخ بنویسید.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>الف</th> <th>ب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱- کلسی تونین</td> <td>a- دومین خط دفاع غیر اختصاصی</td> </tr> <tr> <td>۲- انکفالین</td> <td>LH - b</td> </tr> <tr> <td>۳- هورمون پاراتیروئیدی</td> <td>c- لئوسیت T</td> </tr> <tr> <td>۴- پرفورین</td> <td>d- انتقال دهنده عصبی</td> </tr> <tr> <td>۵- تستوسترون</td> <td>e- جسم زرد</td> </tr> <tr> <td></td> <td>f- افزایش کلسیم خون</td> </tr> </tbody> </table>	الف	ب	۱- کلسی تونین	a- دومین خط دفاع غیر اختصاصی	۲- انکفالین	LH - b	۳- هورمون پاراتیروئیدی	c- لئوسیت T	۴- پرفورین	d- انتقال دهنده عصبی	۵- تستوسترون	e- جسم زرد		f- افزایش کلسیم خون	۱
الف	ب															
۱- کلسی تونین	a- دومین خط دفاع غیر اختصاصی															
۲- انکفالین	LH - b															
۳- هورمون پاراتیروئیدی	c- لئوسیت T															
۴- پرفورین	d- انتقال دهنده عصبی															
۵- تستوسترون	e- جسم زرد															
	f- افزایش کلسیم خون															
۱۰	<p>(الف) برای آنکه مولکولی بتواند نقش ماده‌ی ژنتیکی را داشته باشد (ایفا کند)، باید سه ویژگی اساسی داشته باشد. دو مورد از این ویژگی‌ها را بنویسید.</p> <p>(ب) هنگام برقراری یک پیوند کووالان بین دو نوکلئوتید سه فسفات (آزاد)، چند فسفات آزاد می‌شود؟</p> <p>(ج) به چه علت رشته‌ی نوکلئوتیدی را مولکولی دارای قطبیت می‌دانند؟</p> <p>(د) یک تفاوت بین نحوه همانندسازی مولکول DNA ی حلقوی باکتری، با DNA ی خطی یوکاریوت‌ها را بنویسید.</p>	۱/۵														
۱۱	<p>(الف) در کدام نوع جهش کروموزومی، قطعه‌ای از یک کروموزوم به کروموزوم هم‌متناظر منتقل می‌شود؟</p> <p>(ب) ساختارهای چند هسته‌ای سلول‌های ماهیچه‌ی مخطط چگونه ایجاد می‌شوند؟</p> <p>(ج) در آنافاز میتوز چه وقایعی رخ می‌دهد؟</p>	۱														
۱۲	<p>هر یک از اصطلاحات زیر را تعریف کنید.</p> <p>(الف) هیستون</p> <p>(ب) گامت</p>	۱														
۱۳	<p>شکل روبه‌رو، یک سلول را در یکی از مراحل تقسیم میوز نشان می‌دهد.</p> <p>(الف) نام این مرحله را به طور دقیق بنویسید.</p> <p>(ب) شکل مرحله بعد از این مرحله را رسم کنید.</p> <p>(ج) در ابتدای تقسیم میوز، سلول اولیه، چند کروموزوم داشته است؟</p> <p>(د) در پایان تقسیم میوز این سلول، ژنوتیپ سلول‌های حاصل، را بنویسید.</p>		۱													
۱۴	<p>(الف) منظور از آمیزش دی هیبرید را بنویسید.</p> <p>(ب) نوع رابطه بین ال‌های زیر را مشخص نمایید.</p> <p>(a) ال‌های I^A و I^B در گروه خونی</p> <p>(b) ال‌های رنگ گل در گیاه میمونی</p>	۱														
«ادامه‌ی سؤالات در صفحه‌ی سوم»																

باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه (۲)	رشته‌ی علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۳۸۸ / ۳ / ۲	
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۸۸		اداره‌ی کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی http://aee.medu.ir	

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

۱۵	<p>الف) نوع وراثت در بیماری کم خونی داسی شکل، جنسی است یا اتوزومی؟ ب) دودمانه روبرو مربوط به بیماری کم خونی داسی شکل در یک خانواده است. زنوتیپ فرد شماره ۲ را بنویسید. ج) احتمال آنکه فرد شماره ۳، دختر سالم باشد، چقدر است؟</p>	۰/۷۵
۱۶	<p>صحيح يا غلط بودن هر یک از عبارات زیر را مشخص کرده و در برگه پاسخ بنویسید. الف) آمیزش آزمون، برای تعیین ژنوتیپ فرد غالب، از روی فنوتیپ فرزندان است. ب) بیشتر مکانیسم‌های تنظیمی هورمون‌ها، از نوع خودتنظیمی مثبت است. ج) در چرخه زندگی کاج، گامتوفیت نر به کیسه گرده تمایز پیدا می‌کند. د) در خز، ارگن‌ها، در رأس گامتوفیت‌ها تشکیل می‌شوند.</p>	۱
۱۷	<p>شکل روبرو به طور فرضی، قسمتی از چرخه زندگی گیاه آوندی را نشان می‌دهد، به سؤالات زیر پاسخ دهید: الف) این چرخه مربوط به چه گیاهی است؟ ب) به جای علامت سوال (?) کلمه‌ی مناسب را بنویسید.</p>	۰/۵
۱۸	<p>الف) در نتیجه لقاح مضاعف نهاندانگان، چه سلول‌هایی تشکیل می‌شود؟ ب) چگونه از فن کشت بافت در تکثیر رویش گیاهان استفاده می‌شود؟</p>	۱
۱۹	<p>الف) در گیاهان علفی چند ساله، مواد غذایی مورد نیاز برای دوره بعدی رشد، در چه بخش‌هایی ذخیره می‌شوند؟ ب) پوست درخت، بجز چوب پنبه از چه بافت‌هایی تشکیل شده است؟</p>	۱
۲۰	<p>الف) هرس کردن گیاهان باعث حذف چیرگی رأسی می‌شود. نتیجه این عمل کاهش نسبتاً شدید کدام تنظیم‌کننده رشد گیاهی است؟ ب) در باغبانی از این ویژگی چه استفاده‌ای می‌شود؟ ج) دماهای پایین چگونه باعث رفع خفتگی دانه می‌شود؟</p>	۱
۲۱	<p>الف) چرا در پرندگان، میزان اندوخته تخمک بسیار زیاد است؟ ب) مسیر خروج اسپرم بالغ از اپی دیدیم به محیط خارج را بنویسید.</p>	۱
۲۲	<p>الف) با توجه به اینکه تخمک‌ها وسیله حرکتی ندارند، به کمک چه عواملی پس از آزاد شدن از تخمدان، به قسمت‌های مختلف رحم می‌رسند؟ ب) در تشکیل جفت، علاوه بر رحم، کدام پرده رویانی شرکت می‌کند؟</p>	۰/۷۵
۲۰	جمع نمره	« موفق باشید »