



پاسخنامه سؤالات آزمون درس: زیست‌شناسی		رشته: تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۸۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:		پایه: یازدهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۴ صفحه
نام و نام خانوادگی طراح: مریم نصرآبادی		شماره پرسنلی: ۲۱۴۰۱۶۵۶		اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی
ردیف	سؤالات			بارم
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل، مشخص کنید. (الف) در ملخ، دو رشته تشکیل دهنده طناب عصبی آن در نقاطی به هم اتصال دارند. درست (ب) یک میکروب ممکن است توسط دو نوع پادتن متفاوت شناسایی شود. درست (ج) در انسان گیرنده‌های دمایی که در برخی از سیاهرگ‌های بزرگ بدن، قابل مشاهده هستند، می‌توانند تغییرات دمای سطح بدن را دریافت کنند. نادرست (د) بخش دهلیزی گوش انسان برخلاف استخوان‌های کوچک گوش توسط استخوان گیجگاهی محافظت می‌شود. نادرست			۱
۲	با توجه به شکل مقابل: (الف) کدام شماره در پاسخ به بعضی ترشحات میکروب‌ها، دمای بدن را بالا می‌برد؟ شماره ۳ (ب) در انعکاس عقب کشیدن دست، کدام شماره نقش دارد؟ شماره ۵ (ج) مواد اعتیادآور با اثر بر شماره ۱، باعث آزاد شدن کدام ناقل عصبی می‌شوند؟ دوپامین			۰/۷۵
۳	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. (الف) بخشی از چشم که شامل ماهیچه‌های تنگ کننده و گشاد کننده مردمک است، چه نام دارد؟ عنبیه (ب) بخشی از قشر مخ که پردازش اطلاعات بینایی در آن صورت می‌گیرد، با کدام لوب مخ مرز مشترک ندارد؟ پیشانی (ج) استخوان آرواره پایین، جزء کدام بخش اسکلت انسان محسوب می‌شود؟ محوری (د) در شکل مقابل ماهیچه‌ای که در حال انقباض است چه نام دارد؟ دو سر بازو (ه) علاوه بر کیسول مفصلی و رباط‌ها، چه عاملی به کنار یکدیگر ماندن استخوان‌ها کمک می‌کند؟ زردپی‌ها (و) گروهی از جانوران که اندازه آنان از حد خاصی بیشتر نمی‌شود، دارای چه نوع اسکلتی هستند؟ بیرونی			۱/۵
۴	هر یک از عبارات زیر معرف چه هورمونی است؟ (الف) هورمون مترشحه از بخش قشری فوق کلیه که ممکن است موجب تضعیف سیستم ایمنی در شرایط خاص شود: کورتیزول (ب) هورمون مؤثر در تمایز لنفوسیت‌ها: تیموسین (ج) هورمونی که همه سلول‌های بدن، سلول هدف آن است: هورمون‌های تیروئیدی (د) هورمونی که از برداشت کلسیم از استخوان‌ها جلوگیری می‌کند: کلسی‌تونین			۱ ۴/۲۵

۵	با توجه به مبحث ایمنی:	۰/۷۵
۵	<p>(الف) چرم که از پوست جانوران درست می‌شود، از کدام لایه (شماره ۱ یا ۲) ساخته شده است؟ ۲</p>  <p>(ب) سلول‌های (لنفوسیت عمل‌کننده - لنفوسیت خاطره) قدرت تقسیم شدن ندارند.</p>  <p>(ج) شکل مقابل، کدام نحوه غیرفعال شدن آنتی‌ژن را نشان می‌دهد؟ رسوب دادن آنتی‌ژن‌های محلول</p>	
۶	<p>به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>(الف) در هر یک از سلول‌های غیرجنسی درخت زیتون، چند مجموعه کروموزومی وجود دارد؟ ۲ مجموعه</p>  <p>(ب) سلول عصبی در کدام مرحله چرخه سلولی قرار دارد؟ G0</p> <p>(ج) یکی از موارد استفاده کاریوتیپ را بنویسید. تعیین تعداد کروموزوم‌ها - تشخیص بعضی از ناهنجاری‌ها</p> <p>(د) در شکل مقابل، پروتئینی که همانند رشته‌های ضخیم موجود در سارکومر است، چه نام دارد؟ میوزین</p> <p>(ه) کدام گروه مواد آلی، تنظیم‌کننده چرخه سلولی و مرگ آن است؟ پروتئین‌ها</p>  <p>(و) با توجه به شکل مقابل که مرحله‌ای از تقسیم میتوز است، سلول اولیه چند کروموزوم داشته است؟ ۴</p> <p>(ز) آیا در تومور ملانوما، سلول‌های گسترش یافته در بافت، می‌توانند وارد لنف شوند؟ (بله - خیر)</p> <p>(ح) در سلول‌های جانوری، چه عاملی ساخته شدن رشته‌های دوک را سازمان‌دهی می‌کند؟ سانتریول‌ها</p> <p>(ط) در هر یک از سلول‌های پیکری دختری مبتلا به نشانگان داون، چند کروموزوم جنسی وجود دارد؟ ۲ کروموزوم جنسی</p>	۲/۲۵
۷	<p>عدد کروموزومی گونه‌ای از گیاه گل مغربی $4n=28$ است؛ در این گیاه:</p> <p>(الف) چند مجموعه کروموزومی وجود دارد؟ ۴</p> <p>(ب) هر مجموعه دارای چه تعداد کروموزوم است؟ ۷</p> <p>(ج) در یک سلول رویشی از این گیاه، چند عدد سانترومر وجود دارد؟ ۱۴</p>	۰/۷۵
۸	<p>یک تفاوت مهم تقسیم میتوز و میوز ۱ را بنویسید.</p> <p>میتوز: تتراد ندارد - کروماتیدهای خواهری از هم جدا می‌شوند - عدد کروموزومی تغییر نمی‌کند.</p> <p>میوز ۱: تتراد دارد - کروموزوم‌های هم‌تا از هم جدا می‌شوند - عدد کروموزومی نصف می‌شود.</p>	۰/۵
۹	<p>با توجه به دستگاه تولیدمثلی در مردان به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) صفات ثانویه در مردان، در اثر ترشح کدام هورمون ایجاد می‌شود؟ تستوسترون</p> <p>(ب) عدد کروموزومی اسپرماتوسیت ثانویه در انسان را بنویسید. ۲۳</p> <p>(ج) پایین‌ترین غدد برون‌ریز مرتبط با میزراه، چه نام دارد؟ پیازی میزراهی</p> <p>(د) هورمون تحریک‌کننده سلول‌های سرتولی از کجا ترشح می‌شوند؟ هیپوفیز پیشین</p>	۱
۱۰	<p>در بعضی منابع، دوره جنسی تخمدان‌ها را به دو قسمت فولیکولی و جسم زردی (لوتئال) تقسیم‌بندی می‌کنند. جدا کننده این دو بخش مرحله تخمک‌گذاری است.</p>	<p>۰/۵</p> <p>۵/۷۵</p>

۱	<p>با توجه به شکل مقابل:</p> <p>(الف) محل انجام لقاح را با ذکر شماره مشخص کنید. شماره ۳</p> <p>(ب) حدود روز چندم دوره جنسی، اووسیت ثانویه از شماره ۵ خارج می شود؟ چهاردهم</p> <p>(ج) جسم زرد در کجا بوجود می آید؟ (ذکر شماره) شماره ۵</p> <p>(د) یکی از عوامل مؤثر بر حرکت اووسیت ثانویه در طول شماره ۳ را بنویسید.</p> <p>حرکات زوائد انگشت مانند - انقباض دیواره - زنش مژک های دیواره لوله رحم</p>	۱۱
۱	<p>با توجه به مطالب گفتار رشد و نمو جنین، به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) کدام پرده جنینی در تشکیل جفت و بند ناف دخالت دارد؟ کورئون</p> <p>(ب) در حالت طبیعی، چه عاملی مانع ورود بیش از یک اسپرم به اووسیت ثانویه می شود؟ جدار لقاحی</p> <p>(ج) دوقلوهای به هم چسبیده، جزء کدام نوع دوقلوها محسوب می شوند؟ (همسان - ناهمسان)</p> <p>(د) کدام نوع رگ، خون را از جفت به جنین می رساند؟ سیاهرگ</p>	۱۲
۰/۵	<p>در فرایند تولیدمثل، تفاوت کرم خاکی با کرم کبد چیست؟</p> <p>کرم خاکی: لقاح دو طرفی است. کرم کبد: هر فرد تخمک های خود را بارور می کند.</p>	۱۳
۰/۵	<p>میزان اندوخته غذایی تخمک در دوزیستان کم است یا زیاد؟ کم</p> <p>چرا؟ چون دوره جنینی کوتاهی دارند.</p>	۱۴
۳	<p>در مبحث تولیدمثل نهان دانگان، به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) خزها (همانند - برخلاف) سرخس ها بدون دانه هستند.</p> <p>(ب) از ساقه رونده توت فرنگی برای تکثیر زایشی آن استفاده می شود. (درست یا نادرست)</p> <p>(ج) تولیدمثل <u>رویشی</u> گیاه آلبالو، توسط کدام بخش گیاه انجام می شود؟ ریشه</p> <p>(د) در فن کشت بافت، توده ای از سلول های هم شکل که با تقسیم میتوز به وجود می آیند، چه نام دارد؟ کال</p> <p>(ه) بخشی از تخمک که توسط پوشش دو لایه ای احاطه شده و حاوی سلول های دیپلوئیدی است، چه نام دارد؟ بافت خورش</p> <p>(و) در چرخه زندگی نهان دانگان، گامت با چه نوع تقسیمی ایجاد می شود؟ میتوز</p> <p>(ز) گل مقابل، <u>قطعا</u> فاقد کدام حلقه گل است؟ پرچم</p> <p>(ح) در چه صورتی بافت آندوسپرم به صورت مایع دیده می شود؟</p> <p>سیتوپلاسم تخم ضمیمه تقسیم نشود.</p> <p>(ط) در دانه بالغ ذرت، بخش های ۲n و ۳n در کنار یکدیگر مشاهده می شود. (درست یا نادرست)</p> <p>(ی) گیاه (شلغم - خیار - چغندر قند - زنبق) در مدت یک سال یا کمتر، رشد و تولیدمثل می کند و سپس از بین می رود.</p> <p>(ک) در گیاه آلبالو (همانند - برخلاف) لوبیا، برگ ها پهن و رگبرگ ها منشعب است.</p> <p>(ل) پراکنش میوه مقابل با کمک چه عاملی صورت می گیرد؟ جانوران</p>	۱۵
۶		

۰/۵	۱۶	از نظر منشاء تشکیل، میوهٔ هلو و سیب چه تفاوتی با هم دارند؟ میوهٔ هلو حاصل رشد تخمدان است؛ میوهٔ سیب حاصل رشد نهج است.												
۰/۷۵	۱۷	با توجه به مبحث نورگرایی: الف) آزمایش چارلز داروین و پسرش بر روی دانه‌رست چه گیاهی بود؟ چمن ب) نورگرایی را تعریف کنید. رشد جهت‌دار اندام‌های گیاه در پاسخ به نور یک‌جانبه												
۱	۱۸	در جدول زیر، هر یک از موارد ستون A با یکی از موارد ستون B ارتباط منطقی دارد، آن‌ها را پیدا کنید و در مقابل اعداد زیر بنویسید. (در ستون B یک مورد اضافه می‌باشد) <table border="1"><thead><tr><th>B</th><th>A</th></tr></thead><tbody><tr><td>الف) تجزیه ذخایر رویان غلات</td><td>۱- اکسین</td></tr><tr><td>ب) جلوگیری از جوانه زنی در شرایط نامساعد</td><td>۲- اتیلن</td></tr><tr><td>ج) عامل چیرگی رأسی</td><td>۳- جیبرلین</td></tr><tr><td>د) از دلایل خراب شدن میوه‌ها به هنگام ذخیره یا انتقال</td><td>۴- آبسزیک اسید</td></tr><tr><td>ه) هورمون ساقه‌زایی</td><td></td></tr></tbody></table> ۱- عامل چیرگی رأسی (ج) عامل چیرگی رأسی ۲- از دلایل خراب شدن میوه‌ها به هنگام ذخیره یا انتقال (د) ۳- تجزیه ذخایر رویان غلات (الف) ۴- جلوگیری از جوانه زنی در شرایط نامساعد (ب)	B	A	الف) تجزیه ذخایر رویان غلات	۱- اکسین	ب) جلوگیری از جوانه زنی در شرایط نامساعد	۲- اتیلن	ج) عامل چیرگی رأسی	۳- جیبرلین	د) از دلایل خراب شدن میوه‌ها به هنگام ذخیره یا انتقال	۴- آبسزیک اسید	ه) هورمون ساقه‌زایی	
B	A													
الف) تجزیه ذخایر رویان غلات	۱- اکسین													
ب) جلوگیری از جوانه زنی در شرایط نامساعد	۲- اتیلن													
ج) عامل چیرگی رأسی	۳- جیبرلین													
د) از دلایل خراب شدن میوه‌ها به هنگام ذخیره یا انتقال	۴- آبسزیک اسید													
ه) هورمون ساقه‌زایی														
۰/۷۵	۱۹	هر یک از مثال‌های زیر جزء کدام دسته از پاسخ به محیط گیاهان محسوب می‌شود؟ الف) برگ تله مانند گیاه گوشتخوار: پاسخ به تماس ب) ایجاد بافت چوب پنبه‌ای بعد از ریزش برگ در روی شاخه: تلاش برای جلوگیری از ورود ج) کوتاه شدن دورهٔ رویشی نوعی گیاه گندم: پاسخ به دما												
۱	۲۰	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) ترکیبات سیانیددار چه اثری بر گیاه‌خواران دارند؟ توقف تنفس سلولی ب) چه عاملی در گیاه تنباکو سبب جلب نوعی زنبور وحشی می‌شود؟ متصاعد شدن ترکیب فراری از سلول‌های آسیب دیده ج) درخت آکاسیا در چه زمانی با ترشح ماده شیمیایی، مورچه‌ها را از خود دور می‌کند؟ در زمان گرده‌افشانی د) شکستن یک شب بلند با جرقه نوری، سبب گل‌دهی در کدام گیاهان می‌شود؟ گیاهان روز بلند												
۴														
۲۰		پذیرای نظر همکاران محترم هستم. نصرآبادی												