

به نام آفریننده چرخه سلولی

نام و نام خانوادگی: نام پدر: شماره ردیف دانش آموزی: نام آموزشگاه:	ساعات شروع امتحان: مدت امتحان: ۴۰ دقیقه تاریخ امتحان: تعداد سؤال: ۱۳ سؤال	سؤالات امتحان نوبت دوم پایه: یازدهم تجربی درس: زیست شناسی ۲
نام و نام خانوادگی معلم:	نمره با عدد و حروف:	تاریخ و امضاء

ردیف	سؤالات	بارم
۱	با توجه به شکل مقابل: الف) وظیفه اصلی شماره ۲ را بنویسید. ب) به جز مخ، کدام بخش یا بخش های مغز در حرکت نقش دارند؟ (با شماره قید شود)	۰/۷۵
۲	الف) پرتوهای نور توسط چه قسمتی از چشم، روی شبکیه متمرکز می شود؟ ب) پرده صماخ جیر جیرک کجا قرار دارد؟	۰/۵
۳	الف) در مکانیسم انقباض ماهیچه، چه موقع سرهای پروتئین های میوزین به رشته های اکتین متصل می شوند؟ ب) اسکلت عروس دریایی از چه نوعی است؟	۰/۵
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: ب) هورمون مؤثر در تمایز لنفوسیت ها: ج) هورمونی که می تواند میزان تنفس سلولی را افزایش دهد:	۰/۷۵
۵	ایمنی ایجاد شده توسط سرم از چه نوعی است؟ چرا؟	۰/۷۵
۶	عدد کروموزومی گونه ای از گیاه گل مغربی $2n=42$ است؛ در این گیاه: الف) چند مجموعه کروموزومی وجود دارد؟ ب) هر مجموعه دارای چه تعداد کروموزوم است؟ ج) در یک سلول رویشی از این گیاه، چند عدد سانترومر وجود دارد؟	۰/۷۵

۷	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) سلولی که ۸ کروموزوم دارد و بعد از تقسیم میتوز، سلولی با ۹ کروموزوم دیده می‌شود؛ به نظر شما در کدامیک از نقاط واریسی اختلال وجود داشته است؟ ب) شکل مقابل بیانگر بخشی از تقسیم میتوز است؛ در مرحله قبل از این مرحله، سلول دارای چند کروماتید بوده است؟ ج) پیش از تقسیم میوز، مانند تقسیم میتوز رخ می‌دهد.	۰/۷۵
۸	در ارتباط با دستگاه تولیدمثلی انسان به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) در لوله اسپرم‌ساز، سلولی که تقسیم میوز ۲ را انجام می‌دهد، از چه سلولی حاصل شده است؟ ب) هورمون تحریک کننده سلول‌های بینابینی از کجا ترشح می‌شوند؟ ج) کدام نوع رگ، خون را از جفت به جنین می‌رساند؟ د) جنین در کدام مرحله، وارد محوطه درونی رحم می‌شود؟ ه) در مرحله جایگزینی، از کدام بخش، هورمون HCG ترشح می‌شود؟ و) غیرفعال شدن جسم زرد، چه اثری بر مقدار استروژن و پروژسترون خون دارد؟	۱/۵
۹	هر یک از جانوران زیر برای رفع مشکل حرکت کنند و عدم امکان جفت‌یابی چه راهکار تولیدمثلی دارند؟ الف) مار ماده محبوس در قفس یک باغ وحش: ب) کرم کبد:	۰/۵
۱۰	در مبحث تولیدمثل نهاندانگان به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) در گیاه آلبالو تقسیم سلول زایشی برای ایجاد اسپرم، کجا رخ می‌دهد؟ ب) ذخیره غذایی برای رشد رویان در نهاندانگان، از چه نوع سلول‌هایی تشکیل شده است؟ ج) پراکنش میوه مقابل به کمک چه عاملی صورت می‌گیرد؟ د) سلول‌های کدام قسمت دانه ذرت، در هسته خود دارای سه مجموعه کروموزومی است؟ ه) گیاه چندساله علفی که دارای ساقه تخصص یافته زیرزمینی برای تکثیر رویشی است، چه نام دارد؟ و) رویش دانه در پیاز از چه نوعی است؟ (روزمینی - زیرزمینی) ز) پرتقال یک مادگی (تک برچه‌ای - سه برچه‌ای - چند برچه‌ای) دارد. ح) از ساقه رونده توت فرنگی برای تکثیر زایشی آن استفاده می‌شود. (درست یا نادرست)	۲
۱۱	اگر کیوی نرسیده را داخل جامیوه‌ای یخچال، کنار سیب رسیده قرار دهیم، چه اتفاقی می‌افتد؟ چرا؟	۰/۵

۰/۵	۱۲ هر یک از مثال‌های زیر جزء کدام دسته از پاسخ به محیط گیاهان محسوب می‌شود؟ الف) ایجاد بافت چوب پنبه‌ای بعد از ریزش برگ در روی شاخه: ب) پیچش ساقه مو:	
۱/۲۵	۱۳ به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) قطع جوانه رأسی موجب افزایش اتیلن در جوانه‌های جانبی می‌شود. (درست یا نادرست) ب) درخت آکاسیا در چه زمانی با ترشح ماده شیمیایی، مورچه‌ها را از خود دور می‌کند؟ ج) تصویر مقابل بیانگر چه پدیده‌ای است؟ د) هورمون مؤثر در این فرایند، در کشت بافت، محرک چه چیزی است؟ ه) در یک گلخانه که انواعی از گل‌های زنبق و داودی و بنت قنسول پرورش داده می‌شوند؛ طی ساعات ۸ تا ۱۰ شب و مجدداً در ساعات ۱۲ شب تا ۴ صبح در تاریکی نگه می‌دارند، کدامیک از این گیاهان گلخانه‌ای، قادر به گلدهی هستند؟	
۱۱	با آرزوی موفقیت و بهروزی برای شما دانش‌آموزان عزیز	

به نام آفریننده چرخه سلولی

نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	ساعت شروع امتحان:
شماره ردیف دانش آموزی:	نام و نام خانوادگی معلم:	مدت امتحان: ۴۰ دقیقه
نام آموزشگاه:	نمره با عدد و حروف:	تاریخ امتحان:
		تعداد سؤال: ۱۳ سؤال
		درس: زیست شناسی ۲
		تاریخ و امضاء

ردیف	سؤالات	بارم
۱	با توجه به شکل مقابل: الف) وظیفه اصلی شماره ۲ را بنویسید. محل پردازش اولیه و تقویت اطلاعات حسی ب) به جز مخ، کدام بخش یا بخش های مغز در حرکت نقش دارند؟ (با شماره قید شود) شماره ۴ (مغز میانی) و شماره ۸ (مخچه)	۰/۷۵
۲	الف) پرتوهای نور توسط چه قسمتی از چشم، روی شبکیه متمرکز می شود؟ عدسی ب) پرده صماخ جیر جیرک کجا قرار دارد؟ روی پاهای جلویی	۰/۵
۳	الف) در مکانیسم انقباض ماهیچه، چه موقع سرهای پروتئین های میوزین به رشته های اکتین متصل می شوند؟ زمانی که یون های کلسیم از شبکه آندوپلاسمی آزاد می شود. ب) اسکلت عروس دریایی از چه نوعی است؟ آب ایستایی	۰/۵
۴	هر یک از عبارات زیر معرف چه هورمونی است؟ الف) هورمون مترشح از بخش قشری فوق کلیه که ممکن است موجب تضعیف سیستم ایمنی در شرایط خاص شود: کورتیزول ب) هورمون مؤثر در تمایز لنفوسیت ها: تیموسین ج) هورمونی که می تواند میزان تنفس سلولی را افزایش دهد: هورمون های تیروئیدی	۰/۷۵
۵	ایمنی ایجاد شده توسط سرم از چه نوعی است؟ غیر فعال چرا؟ چون پادتن و سلول خاخره ای بوجود نمی آید.	۰/۷۵
۶	عدد کروموزومی گونه ای از گیاه گل مغربی $2n=42$ است؛ در این گیاه: الف) چند مجموعه کروموزومی وجود دارد؟ ۶ مجموعه ب) هر مجموعه دارای چه تعداد کروموزوم است؟ ۷ کروموزوم ج) در یک سلول رویشی از این گیاه، چند عدد سانترومر وجود دارد؟ ۲۱	۰/۷۵

۷	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) سلولی که ۸ کروموزوم دارد و بعد از تقسیم میتوز، سلولی با ۹ کروموزوم دیده می‌شود؛ به نظر شما در کدامیک از نقاط واریسی اختلال وجود داشته است؟ متافازی ب) شکل مقابل بیانگر بخشی از تقسیم میتوز است؛ در مرحله قبل از این مرحله، سلول دارای چند کروماتید بوده است؟ ۸ کروماتید (مرحله پرومتافاز دارای ۴ کروموزوم دو کروماتیدی) ج) پیش از تقسیم میوز، مانند تقسیم میتوز اینترفاز رخ می‌دهد.	۰/۷۵
۸	در ارتباط با دستگاه تولیدمثلی انسان به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) در لوله اسپرم‌ساز، سلولی که تقسیم میوز ۲ را انجام می‌دهد، از چه سلولی حاصل شده است؟ اسپرماتوسیت اولیه ب) هورمون تحریک کننده سلول‌های بینابینی از کجا ترشح می‌شوند؟ هیپوفیز پیشین ج) کدام نوع رگ، خون را از جفت به جنین می‌رساند؟ سیاهرگ د) جنین در کدام مرحله، وارد محوطه درونی رحم می‌شود؟ بلاستولا (بلاستوسیست) ه) در مرحله جایگزینی، از کدام بخش، هورمون HCG ترشح می‌شود؟ کوریون (برون‌شامه) و) غیرفعال شدن جسم زرد، چه اثری بر مقدار استروژن و پروژسترون خون دارد؟ کاهش این هورمون‌ها	۱/۵
۹	هر یک از جانوران زیر برای رفع مشکل حرکت کنند و عدم امکان جفت‌یابی چه راهکار تولیدمثلی دارند؟ الف) مار ماده محبوس در قفس یک باغ وحش: بکرزایی ب) کرم کبد: خودلقاحی (هرمافرودیت: هر فرد تخمک‌های خود را بارور می‌کند)	۰/۵
۱۰	در مبحث تولیدمثل نهاندانگان به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) در گیاه آلبالو تقسیم سلول زایشی برای ایجاد اسپرم، کجا رخ می‌دهد؟ لوله گرده درون مادگی ب) ذخیره غذایی برای رشد رویان در نهاندانگان، از چه نوع سلول‌هایی تشکیل شده است؟ پارانشیمی ج) پراکنش میوه مقابل به کمک چه عاملی صورت می‌گیرد؟ باد د) سلول‌های کدام قسمت دانه ذرت، در هسته خود دارای سه مجموعه کروموزومی است؟ آندوسپرم (درون‌دانه) ه) گیاه چندساله علفی که دارای ساقه تخصص یافته زیرزمینی برای تکثیر رویشی است، چه نام دارد؟ زنبق و) رویش دانه در پیاز از چه نوعی است؟ (روزمینی - زیرزمینی) ز) پرتقال یک مادگی (تک برچه‌ای - سه برچه‌ای - چند برچه‌ای) دارد. ح) از ساقه رونده توت فرنگی برای تکثیر زایشی آن استفاده می‌شود. (درست یا نادرست)	۲
۱۱	اگر کیوی نرسیده را داخل جامیوه‌ای یخچال، کنار سیب رسیده قرار دهیم، چه اتفاقی می‌افتد؟ رسیده می‌شود. چرا؟ بخاطر اتیلن آزاد شده از سیب رسیده	۰/۵

۰/۵	هر یک از مثال‌های زیر جزء کدام دسته از پاسخ به محیط گیاهان محسوب می‌شود؟ الف) ایجاد بافت چوب پنبه‌ای بعد از ریزش برگ در روی شاخه: پاسخ از جنس دفاع (جلوگیری از ورود) ب) پیچش ساقه مو: پاسخ به تماس	۱۲
۱/۲۵	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) قطع جوانه رأسی موجب افزایش اتیلن در جوانه‌های جانبی می‌شود. (درست یا نادرست) ب) درخت آکاسیا در چه زمانی با ترشح ماده شیمیایی، مورچه‌ها را از خود دور می‌کند؟ در زمانی که گل‌های آکاسیا باز می‌شود؛ در زمان گرده‌افشانی ج) تصویر مقابل بیانگر چه پدیده‌ای است؟ نورگرایی د) هورمون مؤثر در این فرایند، در کشت بافت، محرک چه چیزی است؟ ریشه‌زایی ه) در یک گلخانه که انواعی از گل‌های زنبق و داودی و بنت قنسول پرورش داده می‌شوند؛ طی ساعات ۸ تا ۱۰ شب و مجدداً در ساعات ۱۲ شب تا ۴ صبح در تاریکی نگه می‌دارند، کدامیک از این گیاهان گلخانه‌ای، قادر به گلدهی هستند؟ زنبق	۱۳
۱۱	با آرزوی موفقیت و بهروزی برای شما دانش‌آموزان عزیز	