

تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۱۷		بر نام خدا	آزمون: نوبت دوم زیست یازدهم
مدت امتحان: ۶۰ دقیقه		اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان شمالی	نام و نام خانوادگی:
سال تحصیلی: ۱۴۰۰/۱۴۰۱		دبیرستان تلاش	دبیر:
نمره	با حوصله و دقت به سوالات پاسخ دهید		ردیف
۳.۲۵	<p>صحيح - غلط (دليل نادرستی عبارات غلط را بنویسید)</p> <p>۱- در اختلاف پتانسیل ۷۰- میلی ولت، برای جا به جایی یون های سدیم و پتاسیم از غشای یاخته عصبی، انرژی مصرف نمیشود.</p> <p>۲- در نزدیک بینی، تصویر اشیای دور در جلوی شبکیه تشکیل می شود و در نتیجه فرد اشیای دور را واضح نمی بیند.</p> <p>۳- برای توقف انقباض ماهیچه مخطط، یون های کلسیم با درون بری به شبکه آندوپلاسمی یاخته بر می گردند.</p> <p>۴- در افراد مبتلا به بیماری دیابت نوع ۲، هورمون انسولین در پاسخ به افزایش گلوکز خوناب ترشح می شود.</p> <p>۵- در دفاع اختصاصی پاسخی که بر علیه میکروب کزاز ایجاد می شود، بر سایر میکروب ها هیچ تاثیری ندارد.</p> <p>۶- میانک (سانتریول) ها یک جفت استوانه عمود بر هم اند که در اینترفاز، برای تقسیم یاخته ای، دو برابر می شوند.</p> <p>۷- تخمدان ها درون محوطه شکم قرار دارند و با کمک طنابی پیوندی و ماهیچه ای به دیواره داخلی رحم متصل اند.</p> <p>۸- زمین ساقه، غده، پیاز و ساقه رونده، نمونه هایی از ساقه های ویژه شده برای تولید مثل جنسی در گیاهان اند.</p> <p>۹- نور یک جنبه در گیاهان، باعث جا به جایی اکسین از سمت مقابل به نور به سمت سایه (دور از نور) می شود.</p>		۱
۳.۷۵	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید:</p> <p>۱- ناقل عصبی پس از رسیدن به غشای سلول پس سیناپسی، به پروتئینی به نام متصل می شود.</p> <p>۲- در گوش میانی، استخوان به پرده صماخ چسبیده و کف استخوان رکابی نیز روی دریچه قرار گرفته است.</p> <p>۳- بیشتر مغز زرد از تشکیل شده است و مجرای مرکزی استخوان های دراز پر می کند.</p> <p>۴- هورمون کلسی تونین از غده ترشح شده و با اثر بر استخوان، از برداشت جلوگیری می کند.</p> <p>۵- ایمنی حاصل از واکسن را ایمنی می نامند، در حالی که ایمنی ناشی از سرم، ایمنی است.</p> <p>۶- در هر هسته تن (نوکلئوزوم) مولکول دنا حدود ۲ دور در اطراف ۸ مولکول به نام پیچیده است.</p> <p>۷- یاخته های جسم زرد با اثر هورمون LH فعالیت ترشخی خود را افزایش داده و استروژن و ترشح می کنند.</p> <p>۸- با انجام تقسیم در کیسه گرده، چهار یاخته تک لاد ایجاد می شود که در واقع نام دارند.</p> <p>۹- با قطع جوانه راسی در گیاهان، مقدار سیتوکینین در افزایش یافته و مقدار آن ها کاهش می یابد.</p>		۲
۲.۲۵	<p>از بین کلمات داخل پرانتز، گزینه مناسب را انتخاب کنید:</p> <p>۱. اغلب پیام های حسی در (تالاموس - هیپوتالاموس) گرد هم می آیند تا برای پردازش نهایی به قشر مخ فرستاده شوند.</p> <p>۲. هر واحد بینایی در چشم مرکب، از یک قرنیه، یک عدسی و (یک - تعدادی) گیرنده نوری تشکیل شده است.</p> <p>۳. استخوان ها اشکال متفاوتی دارند؛ استخوان بازو از انواع استخوان های (کوتاه - دراز) است.</p> <p>۴. در تنظیم بازخوردی (مثبت - منفی) افزایش مقدار تاثیرات یک هورمون، باعث کاهش ترشح همان هورمون می شود.</p> <p>۵. در برابر عوامل بیماری زای بزرگتری مثل کرم های انگل، (بازوفیل ها - آنوزینوفیل ها) مبارزه می کنند.</p> <p>۶. در مرحله (پروفاز ۱ - متافاز ۱) میوز، چهارتایه (تتراد) ها در استوای یاخته، روی رشته های دوک قرار می گیرند.</p> <p>۷. در بکر زایی مار ماده، کروموزوم های تخمک دو برابر شده و در نهایت موجودی (دیپلوئید - هاپلوئید) بوجود می آید.</p> <p>۸. اگر هسته تخم ضمیمه تقسیم شود، اما تقسیم سیتوپلاسم صورت نگیرد، درون دانه به صورت (مایع - جامد) دیده می شود.</p> <p>۹. اکسین با افزایش رشد طولی یاخته ها سبب افزایش طول ساقه شده و همچنین (ریشه زایی - ساقه زایی) را تحریک می کند.</p>		۳
۱	<p>هریک از موارد زیر مربوط به کدام یک از مراحل میتوز می باشد؟</p> <p>الف) حرکت میانک ها به دو طرف یاخته</p> <p>ب) تخریب رشته های دوک</p> <p>ج) تجزیه پروتئین اتصالی در ناحیه سانترومر</p> <p>د) اتصال سانترومر فام تن ها به رشته های دوک</p>		۴
۰.۷۵	<p>تشکیل تتراد، جدا شدن کروماتید های خواهری و جدا شدن کروموزوم های همتا از یکدیگر به ترتیب مربوط به کدام یک از مراحل میوز است؟</p>		۵

۱		درباره شکل رو به رو به رو به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) مربوط به کدام یک از مراحل میتوز است؟ ب) در این مرحله چه اتفاقاتی در یاخته در حال انجام است؟ (سه مورد)	۶
۰.۵		وجود تعداد زیادی راکیزه (میتوکندری) در قطعه میانی اسپرم چه اهمیتی دارد؟	۷
۱.۵		درباره مراحل تخمک زایی به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) تقسیم نامساوی سیتوپلاسم در میوز چه فایده ای دارد؟ ب) میوز ۱ و میوز ۲ (در صورت لقاح با اسپرم) به ترتیب در کدام قسمت از دستگاه جنسی زنان انجام می شود؟ ج) اولین جسم قطبی با دومین جسم قطبی چه تفاوتی دارد؟ (یک مورد)	۸
۱		درباره تنظیم هورمونی دستگاه تولید مثلی در زنان عبارت های مرتبط را به هم وصل کنید: الف) کم بودن استروژن و پروژسترون خون در ابتدای دوره جنسی ب) کاهش ترشح LH و FSH در ابتدای دوره جنسی ج) کاهش استروژن و پروژسترون خون در انتهای دوره جنسی د) افزایش یک باره استروژن در روز چهاردهم ۱- تبدیل باقی مانده فولیکول به جسم زرد ۲- ترشح هورمون آزاد کننده از هیپوتالاموس ۳- ممانعت از رشد و بالغ شدن فولیکول جدید ۴- خونریزی دیواره داخلی رحم	۹
۰.۷۵		هورمون HCG از کدام قسمت جنین ترشح شده و چه نقشی در بارداری بر عهده دارد؟	۱۰
۰.۷۵		درباره ساختار گل به سوالات داده شده پاسخ دهید: الف) خارجی ترین حلقه گل چه نام دارد؟ ب) به چه گلی، گل دو جنسی گفته می شود؟	۱۱
۱		اگر در گیاهی دارای گل در جنسی با عدد کروموزومی $2n=42$ گرده افشانی و لقاح صورت گیرد: الف) عدد کروموزومی یاخته رویشی و تخم ضمیمه را مشخص کنید. ب) تولید زامه با چه نوع تقسیمی و در کجا صورت می گرد؟	۱۲
۱		درباره رویش بذر غلات به سوالات داده شده پاسخ دهید: الف) هورمون جیبرلین توسط کدام قسمت دانه ساخته می شود؟ ب) یکی از پلی ساکارید های ذخیره ای در درون دانه ذرت را نام ببرید: ب) نقش هورمون جیبرلین در این فرایند چیست؟	۱۳
۱		هریک از اتفاقات زیر مربوط به کدام یک از تنظیم کننده های رشد گیاهی است؟ راه اندازی مرگ یاخته ای - ممانعت از رشد دانه در شرایط نا مساعد - تحریک رشد طولی یاخته گیاهی و تقسیم آن - هورمون جوانی	۱۴
۰.۵		شکستن شب با یک جرقه نوری چه تاثیری بر گل دهی گیاه روز کوتاه دارد؟	۱۵
۲۰		جمع نمرات	

ردیف	پاسخنامه تشریحی	نمره
۱	۱- غ (۰.۲۵) - مصرف می شود. (۰.۲۵) ۳- غ (۰.۲۵) - انتقال فعال (۰.۲۵) ۵- ص (۰.۲۵) ۷- غ (۰.۲۵) - دیواره خارجی رحم (۰.۲۵) ۹- ص (۰.۲۵) ۲- ص (۰.۲۵) ۴- ص (۰.۲۵) ۶- ص (۰.۲۵) ۸- غ (۰.۲۵) - تولید مثل غیر جنسی (۰.۲۵)	۳.۲۵
۲	۱- گیرنده (۰.۲۵) ۳- چربی (۰.۲۵) ۵- فعال (۰.۲۵) - غیرفعال (۰.۲۵) ۷- پروژسترون (۰.۲۵) ۹- جوانه جانبی (۰.۲۵) - اکسین (۰.۲۵) ۲- چکشی (۰.۲۵) - پرده بیضی (۰.۲۵) ۴- تیروئید (۰.۲۵) - کلسیم (۰.۲۵) ۶- پروتئینی (۰.۲۵) - هیستون (۰.۲۵) ۸- میوز (۰.۲۵) - گرده نارس (۰.۲۵)	۳.۷۵
۳	۱- تالاموس (۰.۲۵) ۳- دراز (۰.۲۵) ۵- اتوزینوفیل ها (۰.۲۵) ۷- دیپلوئید (۰.۲۵) ۹- ریشه زایی (۰.۲۵) ۲- تعدادی (۰.۲۵) ۴- منفی (۰.۲۵) ۶- متافاز (۰.۲۵) ۸- مایع (۰.۲۵)	۲.۲۵
۴	الف) پروفاز (۰.۲۵) ج) آنافاز (۰.۲۵) ب) تلوفاز (۰.۲۵) د) پرومتافاز (۰.۲۵)	۱
۵	پروفاز (۰.۲۵) - آنافاز (۰.۲۵) - آنافاز (۰.۲۵)	۰.۷۵
۶	الف) آنافاز (۰.۲۵) ب) ۱- رشته های دوک کوتاه می شوند (۰.۲۵) - ۲- پروتئین اتصالی در ناحیه سانترومر تجزیه می شود (۰.۲۵) - ۳- کروماتید های خواهری از هم جدا می شوند (۰.۲۵)	۱
۷	برای تامین انرژی لازم جهت حرکت تاژک اسپرم (۰.۵)	۰.۵
۸	الف) سیتوپلاسم بیشتری در تخمک ذخیره شود تا اندوخته غذایی برای سلول تخم احتمالی باشد. (۰.۵) ب) میوز ۱ در تخمدان (۰.۲۵) - میوز ۲ در لوله رحمی (۰.۲۵) ج) کروموزوم های اولین جسم قطبی بر خلاف دومین جسم قطبی، مضاعف و دو کروماتیدی هستند. (۰.۵)	۱.۵
۹	الف) ۲ (۰.۲۵) ب) ۳ (۰.۲۵) ج) ۴ (۰.۲۵) د) ۱ (۰.۲۵)	۱
۱۰	برون شامه (۰.۲۵) باعث حفظ جسم زرد (۰.۲۵) و تداوم ترشح استروژن می شود. (۰.۲۵)	۰.۷۵
۱۱	الف) کاسبرگ (۰.۲۵) ب) گلی که پرچم و مادگی را همزمان داشته باشد. (۰.۵)	۰.۷۵
۱۲	الف) یاخته رویشی: $n=21$ (۰.۲۵) - تخم ضمیمه: $n=63$ ب) میتوز (۰.۲۵) - در لوله گرده (۰.۲۵)	۱
۱۳	الف) رویان (۰.۲۵) ب) نشاسته (۰.۲۵) ب) با اثر بر بیرونی ترین لایه درون دانه، باعث تولید آنزیم های گوارشی می شود تا بافت درون دانه تجزیه شده و به مصرف رویان برسد. (۰.۵)	۱
۱۴	سالیسیلیک اسید (۰.۲۵) - آسپیزیک اسید (۰.۲۵) - جیبرلین (۰.۲۵) - سیتوکینین (۰.۲۵)	۱
۱۵	باعث القای روز بلند شده و گلدهی در این گیاه را مهار می کند. (۰.۵)	۰.۵
	جمع نمرات	۲۰