

۱- درست یا نادرست بودن جملات زیر را با ذکر دلیل بیان نمایید. (۳ نمره)

۱-۱- در حالت آرامش نورون بار مثبت درون یاخته از بیرون آن کمتر است.

۱-۲- در محل گره‌های رانویه پتانسیل استراحت و عمل دیده نمی‌شود.

۱-۳- گیرنده حس وضعیت در تمامی ماهیچه‌های بدن وجود دارد.

۱-۴- مواد غذایی و اکسیژن برای عدسی و قرنیه از زجاجیه تامین می‌شود.

۱-۵- بخش غضروفی سر استخوان‌ها قابلیت ترمیم دارد.

۱-۶- پیک‌های شیمیایی مستقیماً وارد خون می‌شوند.

۱-۷- در محل ترشح هیستامین، انواعی از پروتئین‌ها به خارج رگ تراوش می‌شوند.

۱-۸- شیر نارگیل از تقسیم میتوز بدون سیتوکینز تخم ضمیمه به وجود می‌آید.

۲- جملات زیر را کامل کنید. (۳ نمره)

۲-۱- در فرد سالم در هنگام دیدن اشیای دور قطر عدسی چشم می‌یابد.

۲-۲- هر لنفوسیت B می‌تواند پادتنی مشابه با خود ترشح کند.

۲-۳- برای حرکت و جدا شدن صحیح کروموزوم‌ها ساختارهایی به نام ایجاد می‌شود.

۲-۴- یاخته‌های با ۴۸ مولکول DNA در هنگام ورود به متافاز کروموزوم دارد.

۲-۵- محل ورود یاخته‌های جنسی نر و در هنگام محل خروج جنین است.

۲-۶- دانه‌ها با متورم می‌شوند و آن‌ها شکاف برمیدارد و اولین بخشی که از خاک خارج می‌شود است.

۲-۷- اکسین جوانه راسی تولید اتیلن در را تحریک کرده و در نتیجه رشد آن‌ها می‌شود.

۲-۸- بعضی از گیاهان برای گل دادن مانند نوعی گندم نیاز به گذراندن یک دارند.

۳- سوالات چهار گزینه‌ای (۱ نمره)

۳-۱- هر عصب نخاعی شامل یاخته عصبی حسی و یاخته عصبی حرکتی می‌باشد.

الف : آکسون-دندريت ب : دندريت دندريت ج : دندريت آکسون د : آکسون آکسون

۳-۲- در فردی که عامل میکروبی وارد بدنش نشده کدام موارد زیر وجود ندارد؟

الف : پروتئین مکمل ب : اینترفرون ج : درشت خوار د : ماستوسیت

۳-۳- یاخته‌ای با $3n=18$ دارای است که کروموزوم‌های هر مجموعه هستند

الف : ۳ مجموعه ۶ کروموزومی - غیر همتا ب : ۶ مجموعه ۳ کروموزومی - همتا

ج : ۳ مجموعه ۶ کروموزومی - همتا د : ۶ مجموعه ۳ کروموزومی - غیر همتا

۳-۴- مسیر حرکت اووسیت ثانویه‌ای که با اسپرم لقاح نکند کدام است؟

الف : لوله تخم بر - واژن - رحم ب : رحم - لوله تخم بر - واژن

ج : لوله تخم بر - رحم - واژن د : رحم - واژن - لوله تخم بر

۴- به سوالات تشریحی زیر پاسخ دهید.

۴-۱- با توجه به شکل (مندرج در انتهای سوالات - صفحه آخر) : (۵/۰ نمره)

الف : پیام عصبی در کدام شماره به وجود می آید ؟

ب : در مگس ها این ساختارها چه کمکی به حشره می کند ؟

۴-۲- ماهیچه در فعالیت شدید (۵/۰ نمره)

الف : چگونه انرژی انقباضی خود را تامین می کند ؟

ب : علت درد عضلانی در شرایط مذکور چیست ؟

۴-۳- منابع ترشح هورمون های جنسی در بدن کدامند؟ (۵/۰ نمره)

۴-۴- با توجه به شناسایی بیگانه توسط بیگانه خوارها آیا می توان دومین خط دفاعی بدن را اختصاصی دانست؟ چرا؟ (۵/۰ نمره)

۴-۵- نتیجه تولید هر یک از عوامل افزایش دهنده تقسیم یاخته چیست؟ (۷۵/۰ نمره)

الف : تولید عامل رشد در محل آسیب دیده گیاهان

ب : تولید عامل رشد در محل زخم

پ : اریتروپویتین

۴-۶- پلی پلوئیدی شدن (۵/۰ نمره)

الف : چه زمانی رخ میدهد؟ (در چه مرحله ای از تقسیم یاخته رخ میدهد)

ب : چگونه در آزمایشگاه می توان یاخته پلی پلوئید ایجاد کرد؟

۴-۷- در دستگاه تولید مثل مرد (۵/۰ نمره)

الف : یاخته های سرتولی در کدام قسمت قرار دارند؟

ب : ترشح مایع غنی از فروکتوز را کدام غده به عهده دارد؟

۴-۸- درباره تخمک زایی پاسخ دهید. (۱ نمره)

الف : اولین گویچه قطبی از تقسیم میوزی کدام سلول ایجاد می شود؟

ب : اووسیت ثانویه پس از ترک تخمدان در چه صورتی میوز خود را کامل می کند؟

ج : در چه صورت و چگونه اووسیت ثانویه از بدن دفع می شود؟

۴-۹- با توجه به شکل که مربوط به یک گیاه نهان دانه است پاسخ دهید. مندرج در انتهای سوالات - صفحه آخر (۵/۰ نمره)

الف : از لقاح گامت نر با یاخته دو هسته ای کدام شماره ایجاد می شود؟

ب : کدام شماره در انتقال مواد غذایی به رویان نقش دارد؟

۴-۱۰- در نهان دانگان (۷۵/۰ نمره)

الف : گامت نر در کدام محل از تقسیم یاخته زایشی به وجود می آید؟

ب : کدام یاخته با تقسیمات پیاپی رویان را به وجود می آورد؟



نام و نام خانوادگی :

باسمه تعالی

مدت امتحان: ۵۰ دقیقه

شماره صندلی:

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان سمنان

نام درس: زیست ۲

تعداد صفحات: ۳

مجتمع آموزشی غیردولتی دخترانه ایران (متوسطه دوره دوم)

تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۱

تعداد سوالات:

سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

دبیر مربوطه: خانم مدنی

ج : از رشد و نمو تخمک بعد از لقاح چه ساختاری به وجود می آید؟

۴-۱۱- دانه رست رشد کرده در تاریکی که نوک آن بریده شده (۵/۰ نمره)

الف : اگر قطعه آگار معمولی بر لبه سمت چپ دانه رست قرار گیرد دانه رست

ب : اگر قطعه آگار معمولی حاوی اکسین بر لبه سمت راست قرار گیرد دانه رست

۴-۱۲- برای هر یک از موارد ذیل یک دلیل ذکر کنید. (۵/۱ نمره)

الف : خراب شدن میوه ها هنگام ذخیره سازی

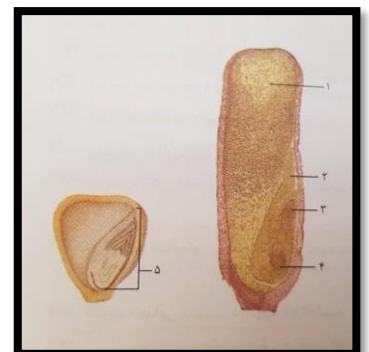
ب : افزایش اسید آبسازیک گیاه در محیط خشک

ج : تولید لوله گرده در گیاهان دانه دار

د : اندازه تخم پرندگان و خزندگان از پستانداران بزرگتر است.



شکل سوال ۴-۱



شکل سوال ۴-۹

موفق باشید