

الف-- درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید؟ (۱)

- ۱- لیبوما یکی از انواع تومورهای خوش خیم است که در افراد بالغ متداول است
- ۲- در میتوز، تعداد کروماتیدها در سلول مادر و هر سلول حاصل از تقسیم، برابرند
- ۳- تبدیل غضروف به استخوان در سطح داخلی صفحه رشد صورت می گیرد
- ۴- در ماهی ها، به دلیل نبود ارتباط تغذیه ای بین مادر و جنین، اندوخته غذایی تخمک زیاد نیست

ب- جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید؟ (۲)

- ۱- در تولید مثل جنسی نهان دانگان، از آمیزش یکی از اسپرم ها با یاخته دوهسته ای،.....تشکیل میشود
- ۲- یاخته های که در دیواره لوله های اسپرم ساز وجود دارند با ترشحات خود تمایز اسپرم ها را هدایت می کند
- ۳- محل پردازش اولیه و تقویت اغلب اطلاعات حسی در است
- ۴- گیاه هنگامی گل می دهد که سرلاد رویشی به تبدیل شود

ج- از بین کلمه های داخل پرانتز، کلمه مناسب را پیدا کنید (۱)

- ۱- در گیاه (ذرت- لوبیا) پس از رویش دانه، لپه ها همراه ساقه از خاک خارج میشوند
- ۲- مار ماده از طریق بکرزایی مار (نر- ماده) تولید می کند
- ۳- با افزایش سن، انعطاف پذیری عدسی (افزایش- کاهش) مییابد
- ۴- در سطح یاخته های فولیکولی گیرنده هایی وجود دارد که (FSH- LH) به آنها متصل میشود

د- سوالات تشریحی

۱- برای هر یک از موارد زیر یک وظیفه بنویسید؟ (۲)

الف- غلاف میلین ب- هیستامین ج- سانتریول د- هورمون HCG

۲- علت هر یک از موارد زیر را بنویسید؟ (۲)

- الف- چرا فرد مبتلا به دیابت باید بهداشت را بیش از پیش رعایت کند؟
- ب- چرا در محل التهاب قرمزی و تورم مشاهده میشود؟
- ج- چرا جسم زرد به جسم سفید تبدیل میشود؟
- د- چرا در برخی میوه ها، دانه ها ریزند و پوسته نازک دارند؟

۳- پاسخ دهید؟ (۱, ۵)

الف- به طور کلی در افراد سالم، کاریوتیپ مردان و زنان چه تفاوتی با هم دارند؟
ب- تتراد در کدام مرحله از تقسیم و چگونه تشکیل میشود؟

۴- پروتئین های مکمل چگونه سبب مرگ میکروب ها در بدن میشوند؟ (۰, ۵)

۵- پاسخ دهید؟ (۲)

الف- نقش هورمون FSH در مردان چیست؟

ب- جایگزینی یعنی چه؟

ج- برون شامه کدام پرده جنینی را میسازد؟

د- در چه صورت تقسیم میوزی اووسیت ثانویه کامل میشود؟

و- نقش غده پروستات در مردان را بنویسید؟

۶- پاسخ دهید؟ (۱, ۵)

الف- در هنگام بتانسپیل عمل، ابتدا کدام کانال درجه دار باز میشود؟
ب- برجستگی های چهار گانه مربوط به کدام بخش از ساقه مغز است؟

۷- با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید؟ (۵، ۱)

الف- شماره های زیر را نام گذاری کنید؟

۱- ۲- ۳-

ب- نقش شماره ۲ چیست؟ و چند مجموعه کروموزوم دارد؟



۸- به سوالات زیر پاسخ دهید؟ (۲)

الف- در پیوند زدن گیاه پایه چه ویژگی هایی باید داشته باشد؟

ب- علت ایجاد لوله گرده نهاندانگان چیست؟

ج- لوله گرده از رشد کدام یاخته دانه گرده رسیده تشکیل میشود؟

۹- هر یک از اثرات زیر مربوط به کدام هورمون گیاهی است؟ (۱)

الف- رشد طولی یاخته ها ب- تاخیر در پیر شدن اندامها

ج- رشد میوه ها د- بسته شدن روزنه ها

۱۰- پاسخ دهید؟ (۲)

الف- چرا ترکیبات سیانید در خود گیاهان اثری ندارد؟

ب- سالیسیلیک اسید از کدام یاخته ها آزاد میشوند؟ و چه نقشی دارند؟

د- برای جلوگیری از خرابی میوه ها هنگام ذخیره یا انتقال چه اقدامی انجام می گیرد؟

و- گیاهان دو ساله در سال اول و در سال دوم چه رشدی دارند؟

