

ساعت امتحان: ۱۰:۳۰ صبح  
وقت امتحان: ۷۰ دقیقه  
تاریخ امتحان: ۱۳۹۷ / ۳ / ۱۳  
تعداد برگ سوال: ۴۶

نام واحد آموزشی: دبیرستان هاتف (دوره دوم) نوبت امتحانی: خرداد ماه  
رشته: تجربی پایه: یازدهم  
سال تحصیلی: ۹۶-۹۷ نام دبیر: جناب آقای نشتایی

ش صندلی (ش داوطلب):  
نام و نام خانوادگی:  
سوال امتحان درس: زیست

۲/۲۵

۱ جاهای خالی را با کلمات مناسب تکمیل کنید.

الف- مواد اعتیاد آور با تاثیر بر .....توانایی قضاوت را در فرد کاهش می دهند.

ب-.....در مگس، مسئول در ک مزه های مختلف می باشد.

ج-استخوان بازو از بالا با استخوان.....مفصل گوی و کاسه تشکیل می دهد.

د-در صورت کمبود ید در غذا ترشحات غده ..... موجب رشد تیروئید می شود.

ه- سلول های .....در گره های لنفاوی مسئول ارائه کردن بخش های از میکروب به یاخته های ایمنی هستند.

و- نقطه وارسی .....برای اطمینان از اتصال دقیق کروموزوم ها به رشته های دوک است.

ز- اولین بخش از ساختار اسپرم که وارد مجرای لوله اسپرم ساز می شود.....آن است.

ح- به طور معمول اندازه تخدمان هلو از تخدمان سیب .....(بزرگتر/کوچکتر) است.

ط- عامل نارنجی مخلوطی از هورمونی است که در ..... گیاه تولید می شود.

۰/۷۵

۲ به سوالات زیر پاسخ دهید:

الف- کدام بخش از مخچه در بیماری مالتیپل اسکلروزیس تخریب می شود؟

ب- در انعکاس عقب کشیدن دست، سیناپس نورون رابط با چه نورونی از نوع مهاری است؟

ج- تعداد گره های عصبی در ملخ بیشتر است یا پلاناریا؟

۰/۵

۳ به سوالات زیر در ارتباط با حواس پاسخ دهید.

الف- نور برای رسیدن به گیرنده های چشم، از نورونهای عمودی زودتر عبور می کند یا افقی؟

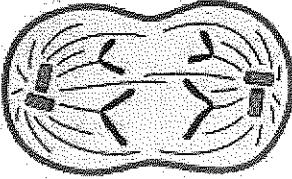
ب- کدام بخش از ساختار گیرنده های بویایی در لا به لای سلول های استوانه ای قرار نگرفته است؟

۴ به سوالات زیر در ارتباط با دستگاه حرکتی پاسخ دهید.

الف- کدام بخش از سارکومر تنها از رشته های میوزین تشکیل شده است؟

ب- استخوان های سازنده کاسه چشم را نام ببرید. (دو مورد)

ج- چه عاملی سبب جدا شدن سر میوزین از اکتین می شود؟

۰/۷۵	<p>به سوالات زیر در ارتباط با هورمون‌ها پاسخ دهید:</p> <p>الف- در چه صورت کورتیزول می‌تواند سبب سرکوب سیستم ایمنی در بدن فرد شود؟</p> <p>ب- چرا برخی افراد دیابتی به اغما می‌روند؟</p> <p>ج- هورمون رشد با تاثیر بر کدام نوع استخوان‌ها موجب افزایش قد افراد می‌شود؟</p>	۵
۰/۷۵	<p>به سوالات زیر در ارتباط با ایمنی پاسخ دهید:</p> <p>الف- پادتن‌ها در خون فعالیت می‌کنند یا بافت؟</p> <p>ب- کدام سلول خونی مسئول تولید هیستامین است؟</p> <p>ج- به غیر از لیزوژیم، کدام بخش در عرق می‌تواند موجب مرگ باکتری‌ها شود؟</p>	۶
۰/۷۵	<p>تعداد هر یک از موارد زیر در یک سلول زاینده انسان محاسبه کنید.</p> <p>الف- کروماتیدها در مرحله G2:</p> <p>ب- رشته‌های پلی نوکلئوتیدی دنای خطی در متافاز ۲:</p> <p>ج- مولکول‌های دنا در هسته حین آنافاز میتوzen:</p>	۷
۱/۲۵	<p>با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف- شکل، چه مرحله‌ای از چه نوع تقسیمی را نشان می‌دهد؟ (کامل)</p> <p>ب- عدد کروموزومی سلول مادر چه بوده است؟ (کامل)</p> <p>ج- این سلول مربوط به پارانشیم خورش سیب است یا یاخته پوششی سنگفرشی پوست؟</p> 	۸
۱	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف- احتمال بروز جهش در کدام کروموزوم انسان بیش تر از سایرین است؟</p> <p>ب- احتمال متاستاز کدام سرطان بیشتر است؟ لیپوما یا ملانوما؟</p> <p>ج- نخستین گویچه قطبی در مادر فرد مبتلا به سندروم داون، چند سانتروم دارد؟</p> <p>د- کدام فرایند اینترفازی در فاصله بین میوز ۱ و ۲ انجام می‌شود؟</p>	۹
۱	<p>به سوالات زیر در ارتباط با دستگاه تولید مثلی مود پاسخ دهید.</p> <p>الف- دو مورد از وظایف یاخته‌های سرتولی را بنویسید.</p> <p>ب- وظیفه تارک تن چیست؟</p> <p>ج- هورمون موثر بر بم شدن صدای مردان، در کدام یاخته‌ها تولید می‌شود؟</p>	۱۰

در چرخه‌ی رحمی یک زن بالغ:

۰/۵

الف- کدام هورمون موجب آماده شدن رحم برای بارداری احتمالی می‌شود؟

ب- هنگام قاعده‌گی، غلظت کدام هورمون‌ها در خون کم است؟ هیپوفیزی یا تخمدانی؟

در چرخه‌ی تخمدانی زنان بالغ:

۱

الف- غلظت استروژن و پروژسترون برای اولین بار در حدود چه روزی با هم برابر می‌شود؟

ب- حداکثر غلظت هورمون FSH در حدود چه روزی است؟

ج- کدام هورمون موجب تکمیل تقسیم میوز ۱ در اووسیت اولیه می‌شود؟

د- استروژن در چه غلظتی موجب بازخورد منفی می‌شود؟ کم یا زیاد؟

به سوالات زیر پاسخ دهید:

۱/۲۵

الف- در بکرزایی زنبور ملکه، زاده‌ی نر ایجاد شده چند درصد از زن‌های مادر را دریافت می‌کند؟

ب- لقاح سخت پوستان آبزی از چه نوعی است؟

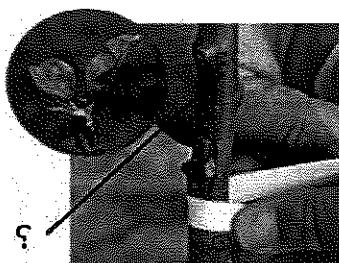
ج- از چه رخدادی به عنوان نشانه نزدیک بودن زایمان استفاده می‌شود؟

د- دوقلوهای همسان چگونه ایجاد می‌شوند؟

ه- اساس تست‌های بارداری، وجود نوعی هورمون است. این هورمون از چه یاخته‌هایی ترشح می‌شود؟

۰/۵

با توجه به شکل مقابل، گیاه مشخص شده باید دارای چه ویژگی‌هایی باشد؟ (دو مورد)



۰/۵

به سوالات زیر در ارتباط با ساقه‌های تخصص یافته پاسخ دهید.

الف- پیاز چیست؟

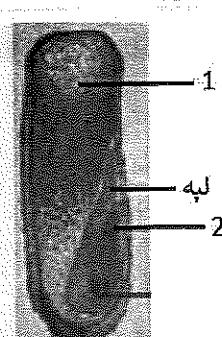
ب- زنبق کدام یک از انواع ساقه‌های تخصص یافته را دارد؟

۰/۵

به سوالات زیر در ارتباط با ساقه‌های تخصص یافته پاسخ دهید.

الف- تفاوت اسپرم خزه و آلبالو در چیست؟

ب- چرا به طور معمول خودلقاچی در گیاه کدو دیده نمی‌شود؟

۰/۵	اگر عدد کروموزومی نوعی گیاه نهاندانه $n=60$ باشد، هر یک از ساختارهای زیر چند کروموزوم دارد؟	۱۷
۱/۲۵	<p>ب- آندوسپرم:</p> <p>به سوالات زیر در ارتباط با نهاندانگان پاسخ دهید:</p> <p>الف- شلغم از نظر سن جزو کدام گروه از گیاهان است؟</p> <p>ب- رویش دانه پیاز روزمنی است یا زیرزمینی؟</p> <p>ج- ویژگی شهد گل هایی که زنبور برای آن ها گرده افشاری می کند چیست؟</p> <p>د- دانه گرده نارس چگونه به دانه گرده رسیده تبدیل می شود؟</p> <p>ه- بخش گوشتی نارگیل چگونه ایجاد شده است؟</p>	۱۸
۱	<p>هر یک از اعمال زیر توسط کدام هورمون گیاهی انجام می شود؟</p> <p>ب- بستن روزنه ها:</p> <p>د- کند کردن روند پیری:</p> <p>الف- چیرگی راسی:</p> <p>ج- رسیدن میوه های کال:</p>	۱۹
۱	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف- گیاه دارزی چیست؟</p> <p>ب- کدام تنظیم کننده رشد در مرگ یاخته ای گیاه دخالت دارد؟</p> <p>ج- علت پیچش در ساقه گیاهان چیست؟</p> <p>د- داودی در چه زمانی به صورت طبیعی گلدهی می کند؟ اوایل تابستان یا اوخر پاییز؟</p>	۲۰
۰/۵	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف- در پدیده نورگرایی، اکسین در کدام سمت ساقه جمع می شود؟</p> <p>ب- اضافه کردن کدام هورمون به کال موجب تحریک ساقه زایی می شود؟</p>	۲۱
۰/۷۵	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف- یکی از علایم یائسگی را بنویسید.</p> <p>ب- چه پدیده ای مرحله فولیکولی و لوتئال در زنان را از هم جدا می کند؟</p> <p>ج- متخصصان زنان و زایمان چگونه زمان حدودی زایمان را پیش بینی می کنند؟</p>	۲۲
۰/۷۵	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف- آیا شلغم مانند سبب زمینی نوعی ساقه است؟</p> <p>ب- اجزای شکل مقابل را نامگذاری کنید.</p> 	۲۳