

ش صندلی :

نام واحد آموزشی: دبیرستان علامه طباطبایی

نوبت امتحانی: خردادماه ۱۳۹۹

نام و نام خانوادگی:

نام پدر:

پایه: یازدهم

رشته: تجربی

ساعت امتحان: ۰۹:۰۰ صبح

وقت امتحان: ۷۰ دقیقه

تاریخ امتحان: ۱۳۹۹ / ۰۳ / ۲۴

تعداد صفحه سؤال: ۴ صفحه

سؤال امتحان درس: زیست‌شناسی ۲

نام دبیر:

سال تحصیلی: ۱۳۹۹ - ۱۳۹۸

بارم

## ۱- جاهای خالی را با کلمات مناسب تکمیل کنید.

الف) مواد اعتیادآور با تأثیر بر ..... توانایی قضاوت را در فرد کاهش می‌دهند.

ب) ..... در مگس، مسئول درک مزه‌های مختلف می‌باشد.

پ) استخوان بازو از بالا با استخوان ..... مفصل گوی و کاسه تشکیل می‌دهد.

ت) در صورت کمبود ید در غذا ترشحات غدهی ..... موجب رشد تیروئید می‌شود.

ث) سلول‌های ..... در گره‌های لنفای مسئول ارائه کردن بخش‌هایی از میکروب به یاخته‌های ایمنی هستند.

ج) نقطه‌ی واریسی ..... برای اطمینان از اتصال دقیق کروموزوم‌ها به رشته‌های دوک است.

چ) اولین بخش از ساختار اسپرم که وارد مجرای لوله‌ی اسپرم‌ساز می‌شود ..... آن است.

ح) به‌طور معمول اندازه‌ی تخمدان هلو از تخمدان سیب ..... (بزرگ‌تر / کوچک‌تر) است.

خ) عامل نارنجی مخلوطی از هورمونی است که در ..... گیاه تولید می‌شود.

۲/۲۵

## ۲- به سؤالات زیر پاسخ دهید:

الف) کدام بخش از مخچه در بیماری مالتیپل اسکلروزیس تخریب می‌شود؟

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

پ) تعداد گره‌های عصبی در ملخ بیش‌تر است یا پلاناریا؟

۰/۷۵

## ۳- به سؤالات زیر در ارتباط با حواس پاسخ دهید.

الف) کدام ماهیچه‌ی عنبیه موجب گشاد شدن مردمک می‌شود؟

ب) کدام بخش از گوش خارجی به کمک استخوان گیجگاهی محافظت می‌شود؟

۰/۵

## ۴- به سؤالات زیر در ارتباط با دستگاه حرکتی انسان پاسخ دهید.

الف) کدام بخش از سارکومر تنها از رشته‌های میوزین تشکیل شده است؟

ب) برای مفصل گوی و کاسه‌ای دو مثال ذکر کنید.

پ) چه عاملی سبب جدا شدن سر میوزین از اکتین می‌شود؟

۱

## ۵- به سؤالات زیر در ارتباط با هورمون‌ها پاسخ دهید.

الف) در چه صورت کورتیزول می‌تواند سبب سرکوب سیستم ایمنی در بدن فرد شود؟

ب) چرا برخی افراد دیابتی به اغما می‌روند؟

پ) هورمون رشد با تأثیر بر کدام نوع استخوان‌ها موجب افزایش قد افراد می‌شود؟

۰/۷۵

۶- به سؤالات زیر در ارتباط با ایمنی پاسخ دهید.

۰/۷۵

الف) پادتن‌ها در خون فعالیت می‌کنند یا بافت یا هردو؟

ب) کدام سلول خونی مسئول تولید هیستامین است؟

پ) به غیر از لیزوزیم، کدام بخش در عرق می‌تواند موجب مرگ باکتری‌ها شود؟

۷- به سؤالات زیر پاسخ دهید.

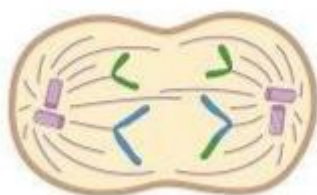
۰/۷۵

الف) یک تتراد، دارای چند مولکول DNA است؟

ب) آیا هر سلول زنده‌ای در بدن انسان که فاقد کروموزوم Y باشد، مربوط به یک زن است؟ چرا؟

۸- با توجه به شکل مقابل به سؤالات زیر پاسخ دهید.

۱/۲۵



الف) شکل، به‌طور دقیق چه مرحله‌ای از چه نوع تقسیمی را نشان می‌دهد؟

ب) عدد کروموزومی سلول مادر چه بوده است؟

پ) این سلول مربوط به پارانیشیم خورش سیب است یا یاخته‌ی پوششی سنگفرشی پوست؟

۹- به سؤالات زیر پاسخ دهید.

۱

الف) با توجه به طول کروموزوم‌ها احتمال بروز جهش در کدام کروموزوم انسان بیش‌تر از سایرین است؟

ب) احتمال متاستاز کدام سرطان بیش‌تر است؟ لیپوما یا ملانوما؟

پ) نخستین گویچه‌ی قطبی در مادر فرد مبتلا به سندروم داون، چند کروموزوم دارد؟

ت) کدام فرایند اینترفازی در فاصله‌ی بین میوز ۱ و ۲ انجام می‌شود؟

۱۰- به سؤالات زیر در ارتباط با دستگاه تولیدمثلی مرد پاسخ دهید.

۱

الف) دو مورد از وظایف یاخته‌های سرتولی را بنویسید.

ب) وظیفه‌ی تارک‌تن (آکروزوم) چیست؟

پ) هورمون مؤثر بر بزم شدن صدای مردان، در کدام یاخته‌ها تولید می‌شود؟

۱۱- در چرخه‌ی رحمی یک زن بالغ:

۰/۵

الف) از نیمه‌ی دوره به بعد، سرعت رشد رحم کم‌تر می‌شود یا بیش‌تر؟

ب) حدود چه روزی، قاعدگی آغاز می‌شود؟

۱۲- در چرخه‌ی تخمدانی زنان بالغ:

۱

الف) کدام هورمون موجب بالغ شدن فولیکول می‌شود؟

ب) جسم زرد غیرفعال شده چه نام دارد؟

پ) کدام هورمون موجب تکمیل تقسیم میوز ۱ در اووسیت اولیه می‌شود؟

ت) استروژن در چه غلظتی موجب بازخورد منفی می‌شود؟ کم یا زیاد؟

ش صندلی :

نام واحد آموزشی: دبیرستان علامه طباطبایی

نوبت امتحانی: خردادماه ۱۳۹۹

نام و نام خانوادگی:

نام پدر:

پایه: یازدهم

رشته: تجربی

ساعت امتحان: ۰۹:۰۰ صبح

وقت امتحان: ۷۰ دقیقه

تاریخ امتحان: ۱۳۹۹ / ۰۳ / ۲۴

تعداد صفحه سؤال: ۴ صفحه

سؤال امتحان درس: زیست‌شناسی ۲

نام دبیر:

سال تحصیلی: ۱۳۹۹ - ۱۳۹۸

بارم

## ۱۳- به سؤالات زیر پاسخ دهید:

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

ب) لقاح دوزیستان بالغ از چه نوعی است؟

پ) از چه رخدادی به‌عنوان نشانه نزدیک بودن زایمان استفاده می‌شود؟

ت) دوقلوهای همسان چگونه ایجاد می‌شوند؟

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

۱/۲۵

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



۰/۵

## ۱۵- به سؤالات زیر در ارتباط با ساقه‌های تخصص یافته پاسخ دهید.

الف) در پیاز خوراکی برگ‌های گوشتی به چه قسمتی متصل‌اند؟

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

۰/۵

## ۱۶- به سؤالات زیر پاسخ دهید.

الف) تفاوت اسپرم خزّه و آلبالو در چیست؟

ب) چرا به‌طور معمول خودلقاحی در گیاه کدو دیده نمی‌شود؟

۰/۵

۱۷- اگر عدد کروموزومی نوعی گیاه نهاندانه  $2n = 60$  باشد، هر یک از ساختارهای زیر چند کروموزوم دارند؟

الف) دانه گرده رسیده:

ب) آندوسپرم:

۰/۵

## ۱۸- به سؤالات زیر در ارتباط با نهاندانگان پاسخ دهید.

الف) شلغم از نظر سن جزو کدام گروه از گیاهان است؟

ب) رویش دانه‌ی پیاز روزمینی است یا زیرزمینی؟

پ) دانه گرده نارس چگونه به دانه گرده رسیده تبدیل می‌شود؟

ت) بخش گوشتی نارگیل چگونه ایجاد شده است؟

۱/۲۵

۱۹- هر یک از اعمال زیر توسط کدام هورمون گیاهی انجام می‌شود؟

- الف) چیرگی راسی: (ب) بستن روزنه‌ها:  
پ) رسیدن میوه‌های کال: (ت) کند کردن روند پیری بخش‌های هوایی:

۲۰- به سؤالات زیر پاسخ دهید.

- الف) گیاه دارزی چیست؟  
ب) کدام تنظیم‌کننده رشد در مرگ یاخته‌ای گیاه دخالت دارد؟  
پ) علت پیچش در ساقه‌ی گیاهان چیست؟  
ت) داوودی در چه زمانی به صورت طبیعی گلدهی می‌کند؟ اوایل تابستان یا اواخر پاییز؟

۲۱- به سؤالات زیر پاسخ دهید.

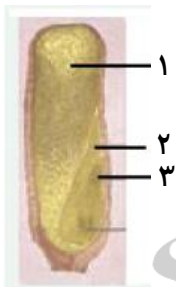
- الف) در پدیده‌ی نورگرایی، اکسین در کدام سمت ساقه جمع می‌شود؟  
ب) اضافه کردن کدام هورمون به کال موجب تحریک ساقه‌زایی می‌شود؟

۲۲- به سؤالات زیر پاسخ دهید.

- الف) یکی از علائم یائسگی را بنویسید.  
ب) چه پدیده‌ای مرحله‌ی فولیکولی و لوتئال در زنان را از هم جدا می‌کند؟  
پ) متخصصان زنان و زایمان چگونه زمان حدودی زایمان را پیش‌بینی می‌کنند؟

۲۳- به سؤالات زیر پاسخ دهید.

- الف) آیا شلغم مانند سیب‌زمینی نوعی ساقه است؟  
ب) اجزای شکل مقابل را نام‌گذاری کنید.



مجمع فنزانه‌های آموزش مسکلابط

www.mat.ir

ساعت امتحان: ۰۹:۰۰ صبح	نام واحد آموزشی: دبیرستان علامه طباطبایی	راهنمای تصحیح درس: زیست‌شناسی ۲
تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۰۳/۲۴	پایه: یازدهم	نوبت امتحانی: خردادماه ۱۳۹۹
تعداد برگ راهنمای تصحیح: ۲ صفحه	سال تحصیلی: ۱۳۹۸ - ۱۳۹۹	رشته: تجربی

بارم

- ۱- هر مورد (۲۵/۰-نمره)  
الف) قشر مخ  
ب) مغز  
ج) متافازی  
د) دندریتی  
ه) رأس ساقه (نوک دانه رست)  
۲- هر مورد (۲۵/۰-نمره)  
الف) درخت زندگی (بخش سفید و میلین‌دار)  
ب) حرکتی ماهیچه‌ی عقب (۳ سر) بازو  
ج) هیپوفیز  
د) بخش انتهایی مجرای گوش  
ه) ران با نیم‌لگن و بازو با کتف (۲ مورد هر کدام ۲۵/۰-نمره)  
۳- هر مورد (۲۵/۰-نمره)  
الف) شعاعی  
ب) بخش انتهایی مجرای گوش  
ج) اتصال ATP (۲۵/۰-نمره)  
د) هر مورد (۲۵/۰-نمره)  
۴- هر مورد (۲۵/۰-نمره)  
الف) اگر تنش به مدت زیادی ادامه یابد  
ب) تولید محصولات اسیدی در اثر تجزیه‌ی چربی‌ها  
ج) دراز  
د) هر مورد (۲۵/۰-نمره)  
۵- هر مورد (۲۵/۰-نمره)  
الف) هردو  
ب) بازوفیل  
ج) نمک  
د) هر مورد (۲۵/۰-نمره)  
۶- هر مورد (۲۵/۰-نمره)  
الف) ۴ مولکول (۲۵/۰-نمره)  
ب) خیر (۲۵/۰-نمره) ممکن است گلبول قرمز یا اسپرم در بدن مرد باشد. (۲۵/۰-نمره)  
۷- هر مورد (۲۵/۰-نمره)  
الف) آنافاز میتوز (۲۵/۰-نمره) یا آنافاز میوز (۲۵/۰-نمره)  
ب)  $n = 2$  (۲۵/۰-نمره) یا  $2n = 4$  (۲۵/۰-نمره)  
ج) یاخته‌ی پوششی سنگفرشی پوست. زیرا ساتریول دارد. (۲۵/۰-نمره)  
د) هر مورد (۲۵/۰-نمره)  
۸- هر مورد (۲۵/۰-نمره)  
الف) کرم‌زوم شماره‌ی ۱  
ب) ملانوما  
ج) ۲۲ کرم‌زوم  
د) همانندسازی ساتریول‌ها  
۹- هدایت تمایز اسپرم‌ها - پشتیبانی و تغذیه‌ی یاخته‌های جنسی - بیگانه‌خواری باکتری‌ها (۲ مورد هر کدام ۲۵/۰-نمره)  
ب) دارای آنزیم‌هایی است که به اسپرم کمک می‌کند به لایه‌های محافظت‌کننده از تخمک نفوذ کند. (۲۵/۰-نمره)  
ج) یاخته‌های بینابینی (۲۵/۰-نمره)  
۱۱- هر مورد (۲۵/۰-نمره)  
الف) کم‌تر  
ب) روز ۲۸ ام  
۱۲- هر مورد (۲۵/۰-نمره)  
الف) FSH  
ب) جسم سفید  
ج) LH  
د) کم  
۱۳- هر مورد (۲۵/۰-نمره)  
الف) ۵۰٪  
ب) خارجی  
ج) خروج مایع آمینون از بدن مادر

- ت) در تقسیمات اولیهی تخم، ممکن است یاخته‌های بنیادی از هم جدا شوند و یا توده‌ی درونی بلاستوسیت به دو قسمت تقسیم شود. (یک مورد)
- ث) کوریون
- ۱۴- هر مورد (۰/۲۵) نمره)  
مقاومت به بیماری، سازگاری، خشکی یا شوری
- ۱۵- هر مورد (۰/۲۵) نمره)  
الف) ساقه‌ی زیرزمینی کوتاه و تکمه مانند که برگ‌های خوراکی به آن متصل هستند. (ب) زمین ساقه
- ۱۶- هر مورد (۰/۲۵) نمره)  
الف) اسپرم خزه وسیله‌ی حرکتی (تازک) دارد اما اسپرم هلو ندارد. (ب) زیرا کدو گل‌های تک‌جنسی دارد.
- ۱۷- هر مورد (۰/۲۵) نمره)  
الف) ۶۰ (ب) ۹۰
- ۱۸- الف) دوساله (۰/۲۵) نمره) (ب) روزمینی (۰/۲۵) نمره)  
پ) انجام تقسیم رشتمان (۰/۲۵) نمره) و تغییراتی در دیواره (۰/۲۵) نمره)  
ت) آندوسپرم حاصل از میتوز همراه سیتوکینز تخم ضمیمه (۰/۲۵) نمره)
- ۱۹- هر مورد (۰/۲۵) نمره)  
الف) اکسین (ب) آبسیزیک اسید (پ) اتیلن (ت) سیتوکینین
- ۲۰- هر مورد (۰/۲۵) نمره)  
الف) گیاهی که روی درختان رشد می‌کند. (ب) سالسیلیک اسید  
پ) تفاوت رشد ساقه در بخش قرار گرفته روی تکیه‌گاه و سمت مقابل (ت) روزهای کوتاه پاییز (اواخر پاییز)
- ۲۱- هر مورد (۰/۲۵) نمره)  
الف) سمت تاریک (ب) سیتوکینین
- ۲۲- هر مورد (۰/۲۵) نمره)  
الف) گرگرفتگی و هر علامت صحیح دیگر (ب) تخمک‌گذاری  
پ) به زمان شروع آخرین قاعدگی مادر، ۲۸۴ روز اضافه می‌کنند.
- ۲۳- هر مورد (۰/۲۵) نمره)  
الف) خیر (ب) ۱ ← آندوسپرم ۲ ← لپه ۳ ← ساقه رویانی

مجمع‌فهرست‌آموزان مسکولاب‌طب

www.mat.ir