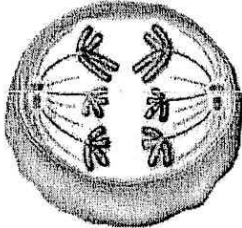


| نام و نام خانوادگی: |   | مدرسه پرورش آموزش و پرورش ناحیه یک اصفهان |  | نمره با عدد:            |
|---------------------|---|---|--|-------------------------|
| نام پدر:            |   | دبیرستان نمونه دولتی شهید نیلفروش زاده    |  | نمره با حروف:           |
| ساعت شروع: ۱۰ صبح   |   | امتحانات پایانی نوبت دوم (خرداد ماه) ۱۳۹۸ |  | مدت امتحان: ۸۰ دقیقه    |
| درس: زیست شناسی (۲) |   | تاریخ: ۱۳۹۸/۳/۱۸                          |  | تعداد ۱۱ سوال در ۴ صفحه |
|                     |   | طراح: امینی                               |  | کلاس: یازدهم تجربی      |
| ردیف                | سوالات  |   |  |                         |
| ۱                   | <p>درستی یا نادرستی هر یک از گزینه های زیر را با (ص) یا (غ) مشخص نمایید.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ناقل های عصبی برخلاف هورمون ها توسط نورون ها ساخته و از پایانه آکسون ترشح می شود. ( )</li> <li>❖ پیام های بینایی مربوط به یک چشم سرانجام به لوب های پس سری قشر مخ در نیم کره مقابل می روند. ( )</li> <li>❖ تارهای ماهیچه ای دوندگان دوی مارتن، انرژی خود را بیشتر از راه تنفس بی هوازی به دست می آورند. ( )</li> <li>❖ لنفوسیتی که در دفاع غیر اختصاصی نقش دارد باعث مرگ برنامه ریزی شده یاخته های سرطانی می شود. ( )</li> <li>❖ با قطع جوانه رأسی، مقدار سیتوکینین در جوانه های جانبی افزایش و مقدار اتیلین آن ها کاهش می یابد. ( )</li> <li>❖ شکستن شب با یک جرعه نوری، سبب گل دهی گیاه داوودی در دی ماه می شود. ( )</li> <li>❖ هورمون HCG سبب حفظ جسم زرد و تداوم ترشح هورمون استروژن از آن می شود. ( )</li> <li>❖ در شرایط نامساعد محیط مانند خشکی، تولید آبسزیک اسید، سبب پلاسمولیز سلول های نگهبان روزنه می شود. ( )</li> </ul>   |   |  |                         |
| ۲                   | <p>در سوالات چهار گزینه ای زیر، گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>۱ - چند مورد عبارت زیر را به درستی تکمیل می کند؟</p> <p>« بخشی که با دریافت ترشحات میکروبی باعث ایجاد تب می شود..... »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ دمای بدن را تنظیم می کند.</li> <li>❖ فقط توانایی ترشح پیک کوتاه برد را دارد.</li> <li>❖ با لیمبیک (سامانه کناره ای) ارتباط دارد.</li> <li>❖ دارای گیرنده های اسمزی است.</li> </ul> <p style="text-align: center;">(۱) ۱      ۲ (۲)      ۳ (۳)      ۴ (۴)</p> <p>۲ - چند مورد، ویژگی همه عضلات داخل کره چشم انسان را نشان می دهد؟</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ از دستگاه عصبی پیکری فرمان می گیرند.</li> <li>❖ سلول هایی با عملکرد غیرارادی دارند.</li> <li>❖ در دقت و تیز بینی چشم نقش دارند.</li> <li>❖ بین عدسی و خارجی ترین لایه کره چشم قرار دارند.</li> </ul> <p style="text-align: center;">(۱) ۱      ۲ (۲)      ۳ (۳)      ۴ (۴)</p> <p>۳ - کدام گزینه در مورد پای انسان درست بیان شده است؟</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(۱) مفصل استخوان نازک نی با استخوان ران، از نوع مفصل لغزنده است.</li> <li>(۲) در فاصله بین استخوان های مچ پا تا نیم لگن، چهار استخوان دراز وجود دارد.</li> <li>(۳) با انقباض ماهیچه دو سر ران، ماهیچه توأم به دو سر ران نزدیک می شود.</li> <li>(۴) استخوان ران با نیم لگن برخلاف مفصل ران با درشت نی، مفصل لولایی دارد.</li> </ul> <p>۴ - کدام گزینه عبارت روبرو را به درستی تکمیل می کند؟ « کاهش هورمون ..... می تواند سبب افزایش ..... شود. »</p> <p>(۱) اکسی توسین - خروج شیر از غده های شیری</p> <p>(۲) آلدوسترون - بازجذب سدیم در نفرون ها</p> <p>(۳) تیروکسین (T<sub>4</sub>) - تجزیه گلوکز و انرژی در دسترس</p> <p>(۴) پاراتیروئیدی - کلسیم ماده زمینه ای استخوان</p> |   |  |                         |

## ۵- گیاه ..... می تواند .....

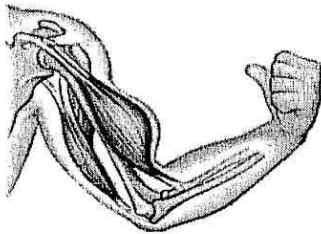
- ۱) نرگس - همانند توت فرنگی، با انجام میوز گامت نر (اسپرم) تولید می کند.
- ۲) آلبالو - برخلاف لاله، به کمک جوانه های روی ریشه تکثیر رویشی انجام می دهد.
- ۳) لوبیا - همانند نخود، در هنگام رویش دانه، لپه های خود را از خاک خارج کند.
- ۴) کدو - برخلاف بلوط، مقادیر فراوانی دانه گرده رسیده تولید نماید.

## ۶- تصویر مقابل مرحله ای از تقسیم هسته را در ..... نشان می دهد که .....



- ۱) زنبور نر - منجر به تولید گامت های نر می شود.
- ۲) اووگونی انسان - سلول هایی با کروموزوم های همتا تولید می کند.
- ۳) دانه گرده نارس کدو - منجر به تولید دو سلول رویشی و زایشی می شود.
- ۴) اسپرماتوسیت ثانویه - سلول های هاپلوئیدی با کروموزوم تک کروماتیدی تولید می کند.

## ۷- با توجه به تصویر مقابل کدام گزینه درست بیان شده است.



- ۱) فاصله بین خطوط Z در ماهیچه جلوی بازو بیشتر از پشت بازو است.
- ۲) در ماهیچه پشت بازو بیشتر کلسیم سلول در اطراف تارچه هاست.
- ۳) نیروی ماهیچه جلوی بازو از طریق زردپی به استخوان زند زیرین منتقل می شود.
- ۴) در ماهیچه دو سر بازو طول رشته های اکتین برخلاف میوزین کاهش نمی یابد.

## ۸- در مرحله ای از تقسیم میوز I که ترادها .....، تعداد کروماتیدها برابر ..... مرحله آنافاز I است.

- ۱) قابل رویت می شوند - تعداد کروموزوم های
- ۲) به دوک متصل اند - تعداد مولکول های DNA ی
- ۳) در استوای سلول هستند - تعداد سانترومرهای
- ۴) وجود ندارند - تعداد رشته های پلی نوکلئوتیدی

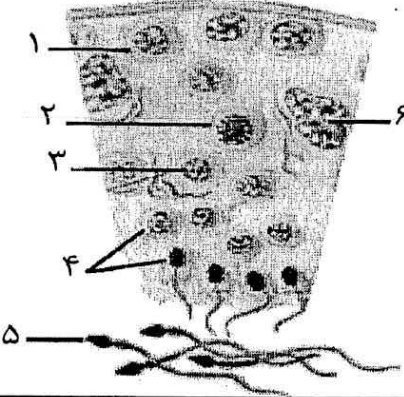
## جملات ناقص زیر را با کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید.

- ❖ تا شدن برگ گیاه حساس بعد از ضربه زدن به برگ به علت تغییر فشار تورژسانس در باخته های ..... است.
- ❖ در بافت های آسیب دیده گیاهان همانند میوه های رسیده، مقدار ..... افزایش می یابد.
- ❖ به دنبال تخمک گذاری، باقی مانده فولیکول در تخمدان به صورت توده یاخته ای در می آید که به آن ..... می گویند.
- ❖ اگر دوک تقسیم یا عوامل لازم برای میتوز فراهم نباشد، نقطه واریسی ..... اجازه عبور باخته از این مرحله را نمی دهد.
- ❖ سانتزیول ها، یک جفت استوانه عمود برهم اند که در ..... برای تقسیم یاخته، همانند سازی می کنند.
- ❖ بلاستوسیست یک لایه بیرونی به نام ..... دارد که در مراحل بعدی پرده کوریون را می سازد.
- ❖ غده تیموس هورمون تیموسین ترشح می کند که در تمایز ..... نقش دارد.
- ❖ درون بخش دهلیزی گوش داخلی یاخته های مزک دار حسن ..... قرار گرفته اند.

۹- در جدول زیر هر کدام از تنظیم کننده های رشد گیاهی موجود در ستون (ب) با یکی از عبارت های موجود در ستون (الف) ارتباط دارد. موارد مرتبط را با ذکر شماره در ستون ب مشخص نمایید. (یکی از عبارات های ستون الف اضافی است.)

| الف   | ب                 |
|---|-------------------|
| ۱- عامل چیرگی رأسی                          | جیبرلین ( )       |
| ۲- القا کننده مرگ یاخته ای                  | سالسیلیک اسید ( ) |
| ۳- محرک ساقه زایی از یاخته های تمایز نیافته | سیتوکینین ( )     |
| ۴- محرک تشکیل میوه بدون دانه                | آبسیزیک اسید ( )  |
| ۵- مانع رویش دانه در شرایط خشکی             |                   |

| نام و نام خانوادگی:  |                     | دیرستان نمونه دولتی شهید نیلغوش زاده   |                      | تاریخ: ۱۳۹۸/۳/۱۸ |
|--|---------------------|--|----------------------|------------------|
| ردیف   | درس: زیست شناسی (۲) | امتحانات پایانی نوبت دوم (خرداد ماه) ۱۳۹۸  | مدت امتحان: ۸۰ دقیقه | بارم             |
| ۴  | سوال                | به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید.  |                      |                  |
|  |                     | ❖ سامانه کناره ای (لیمبیک) موجب ارتباط کدام ساختارهای مغز با قشر مخ می شود؟ (۰.۵)                          |                      |                  |
|  |                     | ❖ مقدار میوگلوبین ماهیچه های مؤثر در ورزش در دو ورزشکار دوی سرعت و ماراتن چه تفاوتی دارد؟ (۰.۵)            |                      |                  |
|  |                     | ❖ دو هورمون نام ببرید که توسط چرخه بازخوردی مثبت تنظیم می شوند؟ (۰.۵)                                      |                      |                  |
|  |                     | ❖ هنگام پاسخ دستگاه ایمنی به ماده حساسیت زا، هیستامین از کدام سلول ها ترشح می شود؟ (۰.۵)                   |                      |                  |
|  |                     | ❖ به چه روش هایی اتصال به پادتن به آنتی ژن موجب غیرفعال شدن آنتی ژن می شود؟ (۲ مورد) (۰.۵)                 |                      |                  |
|  |                     | ❖ نومور خوش خیم چه ویژگی هایی دارد؟ (۲ مورد) (۰.۵)   |                      |                  |
|  |                     | ❖ دو نقش متفاوت هورمون اکسی توسین در زنان چیست؟ (۰.۵)  |                      |                  |
|  |                     | ❖ کاهش میزان هورمون های استروژن و پروژسترون در خون در انتهای دوره جنسی، چه اثری بر هیپوتالاموس دارد؟ (۰.۵) |                      |                  |
|  |                     | ❖ گل در گیاهانی که به کمک باد گرده افشانی می شوند چه ویژگی هایی دارد؟ (۲ مورد) (۰.۵)                       |                      |                  |
| ۵  | سوال مقایسه ای      | ❖ کدامیک از میوه های هلو و سیب کاذب هستند؛ دلیل بیاورید. (۰.۵)   |                      |                  |
|  |                     | ❖ هر کدام از اتفاقات زیر در کدام مرحله تقسیم میتوز رخ می دهد؟ (۰.۷۵)                                       |                      |                  |
|  |                     | الف) رسیدن کروموزوم ها به بیشترین فشردگی:  |                      |                  |
|  |                     | ب) اتصال سانترومر کروموزوم ها به رشته های دوک:   |                      |                  |
|  |                     | ج) آغاز تخریب پوشش هسته:   |                      |                  |
|  |                     | ❖ در گیاه گوجه فرنگی با $(2n = 24)$ کروموزوم: (۰.۷۵)   |                      |                  |
|  |                     | الف) سلول رویشی دانه گرده رسیده چند کروموزوم دارد؟   |                      |                  |
|  |                     | ب) اسپرم ها حاصل مستقیم تقسیم میوز هستند یا میتوز؟   |                      |                  |
|  |                     | ج) بخش ذخیره کننده اندوخته دانه چیست؟  |                      |                  |
|  |                     | موارد زیر را با هم مقایسه کنید.  |                      |                  |
| ❖ هورمون های LH و FSH در مردان: (از لحاظ نوع اثر بر سلول هدف)          |                     |  |                      |                  |
| ❖ اووسیت ثانویه و دومین جسم قطبی (از لحاظ کروموزومی و مقدار سیتوپلاسم) |                     |  |                      |                  |

| بارم | صفحه چهارم   | ردیف              |
|------|--|-------------------|
| ۲    | <p>برای هر یک از موارد زیر یک دلیل علمی ارائه نمایید.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ چرا در یک فرد دارای چشم آستیگمات، تصویر واضحی روی شبکیه تشکیل نمی شود؟</li> <li>❖ دوقلوهای ناهمسان می توانند از لحاظ جنسیت مشابه یا متفاوت باشند، علت چیست؟</li> <li>❖ چرا نور یک جانبه باعث خم شدن دانه رس‌ت به سمت نور می شود؟</li> <li>❖ چرا هر گل تک جنسی ناکامل است اما هر گل ناکاملی الزاماً تک جنس نیست؟</li> </ul>  | ۷ - سؤال استدلالی |
| ۱۵   | <p>در تصویر مقابل:</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ شماره (۱) و (۲) را نام گذاری کنید.</li> <li>۱ - .....</li> <li>۲ - .....</li> </ul>  | ۸ - سؤال تصویر    |
| ۱    | <p>تصویر مقابل مرحله آنافاز میوز II را نشان می دهد.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ در پروفاز میوز I سلول چند تتراد داشته است؟</li> <li>❖ قبل از این مرحله سلول چند کروموزوم داشته است؟</li> <li>❖ در پایان تقسیم هسته، جهت تقسیم سیتوپلاسم، حلقه انقباضی تشکیل می شود یا صفحه یاخته ای؟</li> <li>❖ سلول در این مرحله از لحاظ کروموزومی چه تفاوت هایی با آنافاز I دارد؟ (یک مورد)</li> </ul> | ۹ - سؤال تصویر    |
| ۱    | <p>در تصویر مقابل:</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ شماره های (۲) و (۶) را نام گذاری نمائید.</li> <li>۲ - ..... - ۶ - .....</li> <li>❖ شماره های (۳) و (۴) از لحاظ کروموزومی چه تفاوتی با هم دارند؟</li> <li>❖ یک تفاوت ساختاری بین شماره های (۴) و (۵) بنویسید؟</li> </ul>  | ۱۰ - سؤال تصویر   |
| ۱    | <p>در تصویر مقابل:</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ نام سلول A چیست؟ ..... - A</li> <li>❖ کدام سلول هاپلوئید (دارای یک مجموعه کروموزوم) است؟</li> <li>❖ کدام یاخته منشاء تشکیل رویان است؟</li> </ul>   | ۱۱ - سؤال تصویر   |
| ۲۰   | موفق و پیروز باشید. <i>A. P. Amiri, H.</i>   | جمع               |