

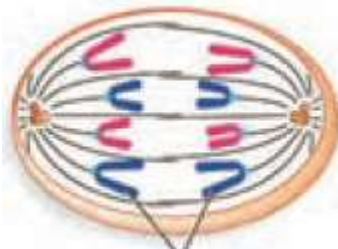
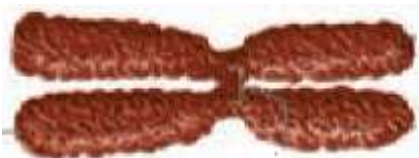


نام درس: زیست‌شناسی  
نام دبیر:  
تاریخ امتحان:  
ساعت امتحان:  
مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

جمهوری اسلامی ایران

نام و نام خانوادگی: .....  
مقطع و رشته: یازدهم تجربی  
نام پدر: .....  
شماره داوطلب: .....  
تعداد صفحه سؤال: ۴ صفحه

| ردیف | سؤالات                                                                                                                                                                                    | محل مهر یا امضاء مدیر | نمره |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|
| ۱    | وظیفه قسمت‌های مشخص شده را بنویسید:<br>(۱) هیپوکامپ: .....<br>(۲) مخچه: .....                                                                                                             |                       | ۰/۵  |
| ۲    | در مورد دستگاه عصبی جانوران به سوالات زیر پاسخ دهید:<br>(۱) کدام مورد فاقد مغز است؟ (الف) هیدر (ب) کرم پهن پلاناریا<br>(۲) پستان داران و پرندگان مغز پیشرفته تری نسبت به حشرات دارند. ص غ |                       | ۰/۵  |
| ۳    | نام بیماری‌های چشمی موارد ۱ و ۲ را مشخص کنید.<br>                                                                                                                                         |                       | ۰/۵  |
| ۴    | دو مورد علت‌های سازش را نام ببرید.<br>(۱) .....<br>(۲) .....                                                                                                                              |                       | ۰/۵  |
| ۵    | (الف) سلول‌های ماهیچه‌ای تند و کند را با یکدیگر مقایسه کنید.<br><br>(ب) نام مفصل‌های شماره گذاری شده را بنویسید:<br>(۱) .....<br>(۲) .....<br>(۳) .....<br>                               |                       | ۱    |
| ۶    | با توجه به چرخه سلولی به سوالات زیر پاسخ دهید:<br>(۱) رشد سلول به طور دقیق در کدام مرحله از چرخه سلولی است رخ می‌دهد؟<br>(۲) در مرحله S از چرخه سلولی چه رخدادی روی می‌دهد؟               |                       | ۰/۵  |

| ردیف          | ادامه ی سؤالات                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | محل مهر یا امضاء مدیر | نمره |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|
| ۷             | در مورد هورمون ها و انتقال دهنده های عصبی به سوالات زیر جواب دهید:<br>(۱) سلولی را که پیک شیمیایی بر روی آن اثر می گذارد را ..... می گویند.<br>(۲) کدام یک از هورمون های زیر مربوط به هیپوفیز پیشین نیست؟<br>الف) هورمون رشد<br>ب) پرولاکتین<br>ج) هورمون محرک<br>د) اکسی توسین<br>(۳) غده تیروئید هورمون های ..... و ..... ترشح می کند.                        |                       | ۱    |
| ۸             | در مورد ایمنی به سوالات زیر پاسخ دهید:<br>(۱) پوست، نخستین خط دفاعی بدن در برابر عوامل بیماری زا است. ص غ<br>(۲) کدام یک جز دومین خط دفاعی بدن در برابر عوامل بیماری زا است؟<br>الف) اشک<br>ب) بزاق<br>ج) نوتروفیل<br>د) پروتئین مکمل<br>(۳) ماستوسیت ها با ترشح ..... باعث گشادی رگ ها می شوند.<br>(۴) چرا تا کنون واکسن خاصی برای ویروس ایدز شناخته نشده است؟ |                       | ۱    |
| ۹             | باتوجه به سلول جنسی انسان به سوالات زیر پاسخ دهید:<br>(۱) سلول اسپرماتوسیت ثانویه حاصل چه نوع تقسیمی است؟ .....<br>(۲) اسپرماتوسیت اولیه حاصل تقسیم سلول ..... است.<br>(۳) اووسیت ثانویه پس از برخورد با اسپرم چه تقسیمی انجام خواهد داد؟ .....                                                                                                                 |                       | ۰/۷۵ |
| ۱۰            | شکل مقابل کدام یک از مراحل تقسیم میتوز را به طور دقیق نشان می دهد؟<br>                                                                                                                                                                                                       |                       | ۰/۵  |
| ۱۱            | کروماتید و سانترومر را بر روی شکل مقابل مشخص کنید.<br>                                                                                                                                                                                                                       |                       | ۰/۵  |
| ۱۲            | در ارتباط با تقسیمات میتوز و میوز به سوالات زیر پاسخ مناسب دهید:<br>(۱) تبدیل کروموزوم های خواهری به کروموزوم های دو کروماتیدی؟<br>(۲) دور شدن سانتیریول ها و تشکیل دوک تقسیم؟<br>(۳) تبدیل کروماتید به کروماتین؟<br>(۴) حداکثر فشردگی کروموزوم ها؟                                                                                                             |                       | ۱    |
| صفحه ی ۲ از ۴ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |      |

| ردیف                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ادامه ی سؤالات                                                                                                                                                                                                                                                                                     | محل مهر یا امضاء مدیر    |           |   |                          |    |   |              |            |   |               |      |   |                |    |   |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|---|--------------------------|----|---|--------------|------------|---|---------------|------|---|----------------|----|---|--|
| ۱۳                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | باتوجه به دستگاه تولید مثلی مرد به سوالات زیر پاسخ دهید:<br>(۱) در اپیدیدم اسپرها ها به بلوغ میرسند. ص غ<br>(۲) سلول های بینابینی بیضه چه نوع هورمون جنسی تولید می کند؟<br>(۳) بزرگترین غده ضمیمه مرد چه نام دارد؟<br>(۴) کیسه موجود در سر اسپرم ..... نام دارد.                                   | ۱                        |           |   |                          |    |   |              |            |   |               |      |   |                |    |   |  |
| ۱۴                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | با توجه به دستگاه تولید مثلی زن به سوالات زیر پاسخ دهید:<br>(۱) اندازه تخمک بالغ، نسبت به اسپرم ها کوچکتر است. ص غ<br>(۲) واژن، بیرونی ترین قسمت آلت تناسلی زن است. ص غ<br>(۳) دو نوع هورمونی که از رحم (دستگاه تناسلی زنانه) ترشح می شود را نام ببرید.                                            | ۱                        |           |   |                          |    |   |              |            |   |               |      |   |                |    |   |  |
| ۱۵                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | پرده های ایجاد کننده جفت و تغذیه کننده جنین را به ترتیب نام ببرید.                                                                                                                                                                                                                                 | ۰/۵                      |           |   |                          |    |   |              |            |   |               |      |   |                |    |   |  |
| ۱۶                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | سیاهرگ و سرخرگ بند ناف، به ترتیب دارای چه نوع خونی هستند؟                                                                                                                                                                                                                                          | ۰/۵                      |           |   |                          |    |   |              |            |   |               |      |   |                |    |   |  |
| ۱۷                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | در مورد جنین به سوالات زیر پاسخ دهید:<br>(۱) هورمونی که توسط لایه بیرونی بلاستوسیست ترشح می شود چه نام دارد؟ (فقط نام ببرید)<br>(۲) کدام لایه بلاستوسیست منشا بافت های جنین است؟<br>(۳) در سونوگرافی از چه نوع موجی استفاده می شود؟ (نام ببرید)<br>(۴) در هنگام زایمان چه نوع هورمونی ترشح می شود؟ | ۱                        |           |   |                          |    |   |              |            |   |               |      |   |                |    |   |  |
| ۱۸                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | در مورد انواع لقاح به سوالات زیر پاسخ دهید:<br>(۱) ماهی ها مهره دارانی هستند که دارای لقاح ..... هستند.<br>(۲) زنبورها از طریق ..... تولید مثل می کنند.<br>(۳) دومورد از وظایف دیواره ژله ای تخمک را بنویسید.                                                                                      | ۱                        |           |   |                          |    |   |              |            |   |               |      |   |                |    |   |  |
| ۱۹                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | گیاهی را به عنوان مثال برای هر کدام از روش های تولید مثلی گیاهان مثال بزنید:<br>(۱) زمین ساقه ای: .....<br>(۲) غده: .....<br>(۳) پیاز: .....<br>(۴) ساقه رونده: .....                                                                                                                              | ۱                        |           |   |                          |    |   |              |            |   |               |      |   |                |    |   |  |
| ۲۰                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | اجزای مادگی (برچه) را نام ببرید.<br>(۱) ..... (۲) ..... (۳) .....                                                                                                                                                                                                                                  | ۰/۷۵                     |           |   |                          |    |   |              |            |   |               |      |   |                |    |   |  |
| ۲۱                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | مواردی از ستون الف که به ستون ب مرتبط هستند را اینگونه زیر جدول مشخص کنید: (مثلا ۱ ← A)<br>(یک مورد در ستون ب اضافه است)                                                                                                                                                                           | ۱                        |           |   |                          |    |   |              |            |   |               |      |   |                |    |   |  |
| <table border="1"> <tr> <td>دانه گرده</td><td>A</td><td>(۱) گلی که فقط پرچم دارد</td></tr> <tr> <td>۲n</td><td>B</td><td>(۲) تخم اصلی</td></tr> <tr> <td>گل تک جنسی</td><td>C</td><td>(۳) تخم ضمیمه</td></tr> <tr> <td>تخمک</td><td>D</td><td>(۴) سلول رویشی</td></tr> <tr> <td>۳n</td><td>E</td><td></td></tr> </table> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          | دانه گرده | A | (۱) گلی که فقط پرچم دارد | ۲n | B | (۲) تخم اصلی | گل تک جنسی | C | (۳) تخم ضمیمه | تخمک | D | (۴) سلول رویشی | ۳n | E |  |
| دانه گرده                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (۱) گلی که فقط پرچم دارد |           |   |                          |    |   |              |            |   |               |      |   |                |    |   |  |
| ۲n                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (۲) تخم اصلی             |           |   |                          |    |   |              |            |   |               |      |   |                |    |   |  |
| گل تک جنسی                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (۳) تخم ضمیمه            |           |   |                          |    |   |              |            |   |               |      |   |                |    |   |  |
| تخمک                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | D                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (۴) سلول رویشی           |           |   |                          |    |   |              |            |   |               |      |   |                |    |   |  |
| ۳n                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | E                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |           |   |                          |    |   |              |            |   |               |      |   |                |    |   |  |
| صفحه ی ۳ از ۴                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |           |   |                          |    |   |              |            |   |               |      |   |                |    |   |  |

| ردیف          | ادامه ی سؤالات                                                                                                                                                                                                                         | محل مهر یا امضاء مدیر | نوع  |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|
| ۲۲            | اهمیت پوسته دانه چیست؟                                                                                                                                                                                                                 |                       | ۰/۲۵ |
| ۲۳            | در مورد میوه به سؤالات زیر پاسخ دهید:<br>(۱) یک نوع میوه کاذب را نام ببرید.<br>(۲) منشا میوه از کدام بخش مادگی است؟<br>(۳) نام دو میوه بدون دانه نام برده در کتاب درسی را بنویسید.                                                     |                       | ۱    |
| ۲۴            | برای هر کدام از موارد زیر یک مثال بزنید:<br>(۱) گیاه یک ساله (۲) گیاه دو ساله (۳) گیاه چند ساله                                                                                                                                        |                       | ۰/۷۵ |
| ۲۵            | دو مورد از بازدارنده های رشد را نام ببرید.                                                                                                                                                                                             |                       | ۰/۵  |
| ۲۶            | مشخص کنید که هر کدام از موارد زیر مربوط به چه نوع تنظیم (هورمون) گیاهی است:<br>(۱) نورگرایی<br>(۲) رشد طولی سلول ها<br>(۳) استفاده به صورت اسپری برای شادابی گل ها در گل فروشی<br>(۴) هورمون جوانی<br>(۵) افزایش حجم در خوشه های انگور |                       | ۱    |
| ۲۷            | پوستک، عاملی برای دفاع گیاهان در برابر ورود عوامل بیماری زا است. ص غ                                                                                                                                                                   |                       | ۰/۵  |
| صفحه ی ۴ از ۴ |                                                                                                                                                                                                                                        |                       |      |

جمع بارم : ۲۰ نمره



نام درس: زیست شناسی  
نام دبیر:  
تاریخ امتحان:  
ساعت امتحان:  
مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

## کلید سؤالات پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی

| ردیف | راهنمای تصحیح                                                                                                                                                                | محل مهر یا امضاء مدیر |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| ۱    | (۱) هیپوکامپ: در تشکیل حافظه و یادگیری موثر است.<br>(۲) مخچه: وظیفه‌ی تنظیم وضعیت بدن و تعادل را دارد.                                                                       |                       |
| ۲    | (۱) الف (۲) صحیح                                                                                                                                                             |                       |
| ۳    | (۱) نزدیک بین (۲) دوربین                                                                                                                                                     |                       |
| ۴    | (۱) تحریک عصبی کمتر (۲) عدم ارسال پیام عصبی                                                                                                                                  |                       |
| ۵    | الف) سلول‌های ماهیچه کند برای کارهای استقامتی مانند شنا کردن و تارهای ماهیچه تند برای انقباض سریع مانند دوی سرعت استفاده می‌شوند.<br>ب) (۱) لغزنده (۲) لولایی (۳) گوی و کاسه |                       |
| ۶    | (۱) $G_1$ (۲) دو برابر شدن $DNA$                                                                                                                                             |                       |
| ۷    | (۱) سلول هدف (۲) د (۳) $T_3$ و $T_4$                                                                                                                                         |                       |
| ۸    | (۱) ص (۲) ج (۳) هیستامین<br>(۴) به دلیل دوره نهفتگی طولانی و عدم داشتن علائم مشخص و راه‌های مشخص انتقال و تغییر شکل ویروس                                                    |                       |
| ۹    | (۱) میوز (۲) میتوز (۳) میوز ۲                                                                                                                                                |                       |
| ۱۰   | آنافاز                                                                                                                                                                       |                       |
| ۱۱   |                                                                                           |                       |
| ۱۲   | (۱) آنافاز (۲) پروفاز (۳) پایان تقسیم - تلوفاز (۴) متافاز                                                                                                                    |                       |
| ۱۳   | (۱) ص (۲) تستسترون (۳) بیضه (۴) آکروزوم                                                                                                                                      |                       |
| ۱۴   | (۱) غ (۲) ص (۳) استروژن - پروژسترون                                                                                                                                          |                       |
| ۱۵   | کوریون - آمینون                                                                                                                                                              |                       |
| ۱۶   | خون تیره - خون روشن                                                                                                                                                          |                       |
| ۱۷   | (۱) $HCG$ (۲) توده یاخته‌ای درونی (۳) امواج صوتی (۴) اکسی توسین                                                                                                              |                       |
| ۱۸   | (۱) خارجی (۲) بکرزایی (۳) حفاظت جنین - غذای اولیه                                                                                                                            |                       |
| ۱۹   | (۱) زنبق (۲) سیب‌زمینی (۳) نرگس (۴) توت‌فرنگی                                                                                                                                |                       |

|               |                        |                           |                                   |
|---------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| ۲۰            | (۱) تخمدان             | (۲) خامه                  | (۳) کلالة                         |
| ۲۱            | $c \leftarrow ۱$       | $B \leftarrow ۲$          | $E \leftarrow ۳$ $D \leftarrow ۴$ |
| ۲۲            | محافظت از دانه         |                           |                                   |
| ۲۳            | (۱) سیب                | (۲) تخمک                  | (۳) موز – پرتغال بی دانه          |
| ۲۴            | (۱) گیاه یک ساله: گندم | (۲) گیاه دو ساله: شلغم    | (۳) گیاه چند ساله: درختان میوه    |
| ۲۵            | آبسیزیک اسید – اتیلن   |                           |                                   |
| ۲۶            | (۱) محرک ریشه – اکسین  | (۲) اکسین                 | (۳) سیتوکنین                      |
|               | (۴) جیبرلین            | (۵) اتیلن                 |                                   |
| ۲۷            | صحیح                   |                           |                                   |
| جمع بارم : ۲۰ |                        | نام و نام خانوادگی مصحح : |                                   |
|               |                        | امضاء:                    |                                   |