


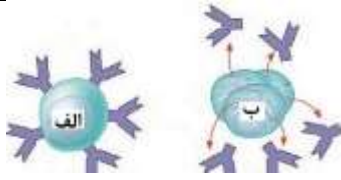
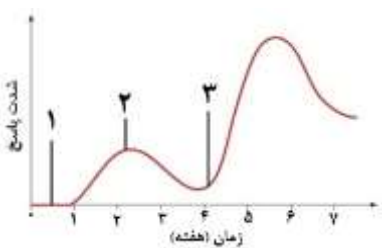

|  |                        |  |                              |
|--|------------------------|--|------------------------------|
| سؤالات آزمون نهایی درس: زیست شناسی (۲)   | پایه: یازدهم           | رشته: علوم تجربی                               | تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/۰۷      |
| تعداد صفحه: ۵  | مدت آزمون: ۹۰ دقیقه    | نام و نام خانوادگی:                            | ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران |
| دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران، داوطلبان آزاد و متقاضیان ایجاد و یا ترمیم سابقه تحصیلی |                        | مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش |                              |
| (داخل و خارج از کشور) - خرداد ۱۴۰۴   |                        | Azmoon.medu.ir                                 |                              |
| ردیف   | سؤالات (پاسخ برگ دارد) |  |                              |
| نمره   |                        |  |                              |

|   |   |   |
|---|---|---|
| ۲ | <p><b>درستی یا نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</b></p> <p>(الف) هیپوفیز پیشین همانند هیپوفیز پسین در تنظیم آب بدن نقش دارد.</p> <p>(ب) در نور کم، میزان یون کلسیم در سیتوپلاسم تارهای ماهیچه‌ای شاعی عنبیه، از میزان این یون در تارهای ماهیچه‌ای حلقوی بیشتر است.</p> <p>(پ) در تکثیر رویش گیاهان به روش خوابانیدن، بخشی از ساقه یا شاخه را که دارای جوانه است، با خاک می‌پوشانند.</p> <p>(ت) در دومین خط دفاعی، یاخته‌های دارینه‌ای با ارائه قسمت‌هایی از میکروبو، یاخته‌ایمی غیرفعال در درم را فعال می‌کند.</p> <p>(ث) متخصصان برای بررسی ساختارهای مغز از نوار مغزی استفاده می‌کنند.</p> <p>(ج) سالیسیلیک اسید همانند اینترفرون نوع یک، از یاخته‌های آلوده به ویروس ترشح می‌شود.</p> <p>(چ) سرعت رشد دیواره داخلی رحم در مرحله انبانکی (فولیکولی)، بیشتر از مرحله جسم زردی (لوتئالی) است.</p> <p>(ح) در آزمایش داروین، در هر مرحله‌ای که از پوشش استفاده نشد، خم شدن نوک ساقه دانه رست به سمت نور رخ نداد.</p>   | ۱ |
| ۲ | <p><b>در عبارت‌های زیر کلمه مناسب داخل پرانتز را انتخاب کنید.</b></p> <p>(الف) در دانه (لوبیا - ذرت)، حجیم‌ترین بخش آن، عدد فام تنی متفاوتی نسبت به سایر بخش‌های دانه دارد.</p> <p>(ب) برای تشخیص بالا و پایین چشم گاو، فاصله عصب بینایی را تا (عدسی - قرنیه) در نظر می‌گیرند.</p> <p>(پ) با توجه به شکل روبه‌رو، وسعت نوار روشن در سارکومرهای الف (بیشتر - کمتر) از ب است.</p> <p>(ت) در مرحله S اینترفاز (ماده وراثتی - تعداد فام تن) دوبرابر می‌شود.</p> <p>(ث) مارها از فرمون‌ها برای ایجاد ارتباط بین افراد (هم‌گونه - گونه دیگر) استفاده می‌کنند.</p> <p>(ج) گلوکاگون (همانند - برخلاف) انسولین، روی ذخایر گلیکوژنی بدن تأثیرگذار است.</p> <p>(چ) در تشریح مغز گوسفند در سطح شکمی در حالی که نخاع به سمت پایین است، کیاسمای بینایی (بالا تر - پایین تر) از برجستگی‌های چهارگانه قرار دارد.</p> <p>(ح) تنظیم‌کننده رشدی که در ایجاد مزه خوشایند میوه‌ها نقش دارد همانند (اکسین - سیتوکنین)، مانع رشد جوانه جانبی می‌شود.</p> | ۲ |
| ۱ | <p><b>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</b></p> <p>(الف) مواد اعتیادآور با تأثیر بر بخش‌هایی از ..... توانایی خودکنترلی فرد را کاهش می‌دهند.</p> <p>(ب) در فرایند تخمک‌گذاری، یاخته‌های خارج شده از سطح تخمدان، شامل مام یاخته ثانویه (تخمک)، نخستین جسم قطبی و ..... می‌باشند.</p> <p>(پ) در بین بیگانه‌خوارها، ..... توانایی تراگذری (دیپدز) دارد.</p> <p>(ت) افزایش هورمون ..... در تنش‌های طولانی مدت، سبب کاهش طول دوره باروری در خانم‌ها می‌شود.</p>  | ۳ |
|   | صفحه ۱ از ۵   |   |

|  |                        |  |                         |
|--|------------------------|--|-------------------------|
| سؤالات آزمون نهایی درس: زیست شناسی (۲)   | پایه: یازدهم           | رشته: علوم تجربی   | تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/۰۷ |
| تعداد صفحه: ۵  | مدت آزمون: ۹۰ دقیقه    | نام و نام خانوادگی:  |                         |
| دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران، داوطلبان آزاد و متقاضیان ایجاد و یا ترمیم سابقه تحصیلی |                        | مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش<br>Azmoon.medu.ir |                         |
| (داخل و خارج از کشور) - خرداد ۱۴۰۴   |                        |  |                         |
| ردیف   | سؤالات (پاسخ برگ دارد) |  | نمره                    |

| ۰/۷۵  | <p>هر کدام از موارد ستون A با کدام شماره تصویر ارتباط منطقی دارد؟ (نوشتن شماره الزامی است)</p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>شماره</th> <th>ستون A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>الف) تنظیم ترشح ماده‌ای که با داشتن لیزوزیم از چشم محافظت می‌کند.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ب) به طور پیوسته از بخش‌های دیگر مغز و نخاع پیام دریافت می‌کند.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>پ) در دومین خط دفاع غیراختصاصی نقش دارد.</td> </tr> </tbody> </table> | شماره | ستون A |  | الف) تنظیم ترشح ماده‌ای که با داشتن لیزوزیم از چشم محافظت می‌کند. |  | ب) به طور پیوسته از بخش‌های دیگر مغز و نخاع پیام دریافت می‌کند. |  | پ) در دومین خط دفاع غیراختصاصی نقش دارد. | ۴ |
|-------|--|-------|--------|--|---|--|---|--|--|---|
| شماره | ستون A   |       |        |  |   |  |   |  |  |   |
|       | الف) تنظیم ترشح ماده‌ای که با داشتن لیزوزیم از چشم محافظت می‌کند.  |       |        |  |   |  |   |  |  |   |
|       | ب) به طور پیوسته از بخش‌های دیگر مغز و نخاع پیام دریافت می‌کند.  |       |        |  |   |  |   |  |  |   |
|       | پ) در دومین خط دفاع غیراختصاصی نقش دارد.   |       |        |  |   |  |   |  |  |   |
| ۰/۵   | <p>با توجه به دستگاه عصبی جانوران به پرسش‌ها پاسخ دهید.</p> <p>الف) در طناب عصبی کدام جانور زیر، گره عصبی دیده نمی‌شود؟<br/>پلاناریا                      جیر جیرک</p> <p>ب) چرا در هیدر تحریک هر نقطه از بدن در همه سطح آن منتشر می‌شود؟</p>  | ۵     |        |  |   |  |   |  |  |   |
| ۰/۵   | <p>در رابطه با حواس ویژه انسان به پرسش‌ها پاسخ دهید.</p> <p>الف) لرزش کدام درجه، سبب تغییر نفوذپذیری غشای گیرنده‌های شنوایی می‌شود؟<br/>اولین سیناپس گیرنده‌های بویایی در کدام بخش دستگاه عصبی مرکزی تشکیل می‌شود؟</p>   | ۶     |        |  |   |  |   |  |  |   |
| ۰/۵   | <p>در ارتباط با گیرنده خط جانبی در ماهی به پرسش‌ها پاسخ دهید.</p> <p>الف) ساختار آن مشابه کدام گیرنده حس ویژه در انسان است؟<br/>ب) وجود این گیرنده‌ها چه کمکی به ماهی می‌کند؟</p>  | ۷     |        |  |   |  |   |  |  |   |
| ۱     | <p>جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) برای دیدن اشیاء دور: ..... ۱)..... ماهیچه مژگانی ← کشیده شدن تارهای آویزی ← باعث ..... ۲)..... ضخامت عدسی<br/>ب) در مراحل فشرده شدن فام تن: پیچیدن دنا به دور ..... ۱)..... ← منجر به تشکیل ..... ۲)..... ← افزایش فشردگی</p>   | ۸     |        |  |   |  |   |  |  |   |
| ۰/۵   | <p>فردی دارای پوکی در انتهای برآمده استخوان ران می‌باشد، به پرسش‌ها پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام بافت استخوانی بیشتر تحت تأثیر پوکی قرار می‌گیرد؟<br/>ب) افزایش ترشح کدام پیک شیمیایی دوربرد مؤثر بر ویتامین D، فرایند پوکی استخوان را تشدید می‌کند؟</p>  | ۹     |        |  |   |  |   |  |  |   |
| ۰/۵   | <p>در ارتباط با انواع تارهای ماهیچه اسکلتی، به پرسش‌ها پاسخ دهید.</p> <p>الف) میزان پروتئین ذخیره کننده اکسیژن، در کدام نوع بیشتر است؟<br/>ب) پل اتصالی اکتین و میوزین در کدام دو ورزشکار دوندۀ ماراتن یا وزنه بردار، سریع‌تر تشکیل و شکسته می‌شود؟</p>  | ۱۰    |        |  |   |  |   |  |  |   |
|       | صفحه ۲ از ۵  |       |        |  |   |  |   |  |  |   |

|  |                        |  |                              |
|--|------------------------|--|------------------------------|
| سؤالات آزمون نهایی درس: زیست شناسی (۲)   | پایه: یازدهم           | رشته: علوم تجربی                               | تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/۰۷      |
| تعداد صفحه: ۵  | مدت آزمون: ۹۰ دقیقه    | نام و نام خانوادگی:                            | ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران |
| دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران، داوطلبان آزاد و متقاضیان ایجاد و یا ترمیم سابقه تحصیلی |                        | مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش |                              |
| (داخل و خارج از کشور) - خرداد ۱۴۰۴   |                        | Azmoon.medu.ir                                 |                              |
| ردیف   | سؤالات (پاسخ برگ دارد) |  |                              |
| نمره   |                        |  |                              |

|      |  |    |
|------|--|----|
| ۰/۵  |  <p>با توجه به شکل بخش‌های تشکیل دهنده مفصل، به پرسش‌ها پاسخ دهید. (نوشتن شماره الزامی است)</p> <p>الف) در کدام شماره گیرنده حس وضعیت قرار گرفته است؟</p> <p>ب) در کم خونی‌های شدید، مغز زرد موجود در کدام شماره می‌تواند به مغز قرمز تبدیل شود؟</p>                                | ۱۱ |
| ۱    | <p>برای هر یک از جملات زیر یک دلیل علمی بیاورید.</p> <p>الف) افراد مبتلا به دیابت شیرین باید بهداشت را بیش از پیش رعایت کنند.</p> <p>ب) پس از انتقال پیام عصبی، مولکول‌های ناقل باقی‌مانده، باید از فضای همایه‌ای (سیناپسی) تخلیه شوند.</p>  | ۱۲ |
| ۱    | <p>به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) ماده حاصل از تنفس بی‌هوازی در ماهیچه دوزنقه‌ای، کدام گیرنده حواس پیکری را تحریک می‌کند؟</p> <p>ب) در کدام روش درمان سرطان، تقسیم یاخته‌ها در همه بدن، تحت تأثیر قرار می‌گیرد؟</p> <p>پ) میوه کدو، حقیقی است یا کاذب؟</p> <p>ت) کدام نوع اسکلت در جانوران برخلاف انواع دیگر، ضمن کمک به حرکت، وظیفه حفاظتی ندارد؟</p> | ۱۳ |
| ۰/۲۵ |  <p>کدامیک از دو شکل زیر توانایی تقسیم و تمایز دارد؟</p>  | ۱۴ |
| ۰/۵  |  <p>با توجه به نمودار پاسخ ایمنی اختصاصی در بیماری کزاز، به پرسش‌ها پاسخ دهید.</p> <p>الف) در کدام شماره، لنفوسیت‌های خاطره شروع به فعالیت می‌کنند؟</p> <p>ب) در کدام شماره پادتن تولید نشده است؟</p>   | ۱۵ |
| ۰/۵  | <p>با توجه به شکل روبه‌رو به پرسش‌ها پاسخ دهید. (نوشتن شماره الزامی است).</p> <p>الف) کدام شماره محتویات خود را روی لارو کرم کبد می‌ریزد؟</p> <p>ب) کدام شماره قابلیت تمایز به یاخته‌های دندریتی را دارد؟</p>   | ۱۶ |
| ۰/۵  | <p>به پرسش‌ها پاسخ دهید.</p> <p>الف) عدد فام‌تنی یاخته تخم‌زای حاصل از تقسیم طبیعی گندم زراعی را ذکر کنید.</p> <p>ب) مطابق با کتاب درسی، یکی از عوامل تنظیم تقسیم یاخته‌ای که مانند پدال گاز عمل می‌کند را ذکر کنید؟</p>   | ۱۷ |

|  |                        |  |                         |
|--|------------------------|--|-------------------------|
| سؤالات آزمون نهایی درس: زیست شناسی (۲)   | پایه: یازدهم           | رشته: علوم تجربی   | تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/۰۷ |
| تعداد صفحه: ۵  | مدت آزمون: ۹۰ دقیقه    | ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران                                     | نام و نام خانوادگی:     |
| دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران، داوطلبان آزاد و متقاضیان ایجاد و یا ترمیم سابقه تحصیلی |                        | مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش<br>Azmoon.medu.ir |                         |
| داخل و خارج از کشور) - خرداد ۱۴۰۴  |                        |  |                         |
| ردیف   | سؤالات (پاسخ برگ دارد) |  |                         |
| نمره   |                        |  |                         |

|   | صفحه ۳ از ۵   |        |        |   |                          |                                |                            |                            |                           |  |                           |  |
|---|---|--------|--------|---|--------------------------|--------------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|--|---------------------------|--|
| ۱۸  | الف) نام غده درون ریزی که با افزایش سن، فعالیت آن کاسته می شود و در ایجاد گیرنده های پادگن (آنتی ژن) در سطح لنفوسیت ها نقش دارد، چیست؟<br>ب) در بیماری ایدز، از بین رفتن کدام نوع لنفوسیت، عملکرد لنفوسیت های B و T را مختل می کند؟   | ۰/۵    |        |   |                          |                                |                            |                            |                           |  |                           |  |
| ۱۹  | در تقسیم سیتوپلاسم یاخته های گیاهی، منشاء غشاء یاخته های جدید چیست؟   | ۰/۲۵   |        |   |                          |                                |                            |                            |                           |  |                           |  |
| ۲۰  | هر کدام از موارد ستون A یا کدام مورد از ستون B ارتباط منطقی دارد؟ (در ستون B یک مورد اضافی است)   | ۰/۷۵   |        |   |                          |                                |                            |                            |                           |  |                           |  |
|   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ستون A</th> <th>ستون B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) تجزیه پروتئین های اتصالی در ناحیه سانترومر</td> <td>۱) تجزیه شبکه آندوپلاسمی</td> </tr> <tr> <td>ب) وجود دو هسته مشابه در یاخته</td> <td>۲) حداکثر فشردگی فام تن ها</td> </tr> <tr> <td>پ) تشکیل چهار تابه (تتراد)</td> <td>۳) شروع باز شدن فام تن ها</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۴) کوتاه شدن رشته های دوک</td> </tr> </tbody> </table> | ستون A | ستون B | الف) تجزیه پروتئین های اتصالی در ناحیه سانترومر | ۱) تجزیه شبکه آندوپلاسمی | ب) وجود دو هسته مشابه در یاخته | ۲) حداکثر فشردگی فام تن ها | پ) تشکیل چهار تابه (تتراد) | ۳) شروع باز شدن فام تن ها |  | ۴) کوتاه شدن رشته های دوک |  |
| ستون A  | ستون B  |        |        |   |                          |                                |                            |                            |                           |  |                           |  |
| الف) تجزیه پروتئین های اتصالی در ناحیه سانترومر | ۱) تجزیه شبکه آندوپلاسمی  |        |        |   |                          |                                |                            |                            |                           |  |                           |  |
| ب) وجود دو هسته مشابه در یاخته                  | ۲) حداکثر فشردگی فام تن ها  |        |        |   |                          |                                |                            |                            |                           |  |                           |  |
| پ) تشکیل چهار تابه (تتراد)                      | ۳) شروع باز شدن فام تن ها   |        |        |   |                          |                                |                            |                            |                           |  |                           |  |
|   | ۴) کوتاه شدن رشته های دوک   |        |        |   |                          |                                |                            |                            |                           |  |                           |  |
| ۲۱  | با توجه به شکل زیر، به پرسش ها پاسخ دهید.<br>الف) کدام شماره از قاعدگی و تخمک گذاری مجدد جلوگیری می کند؟<br>ب) رگ قطور در شماره ۲، حاوی خون روشن است یا تیره؟   | ۰/۵    |        |   |                          |                                |                            |                            |                           |  |                           |  |
| ۲۲  | با توجه به تولید مثل در جانوران، به پرسش ها پاسخ دهید.<br>الف) مطابق کتاب درسی، در کدام جاندار، زاده حاصل از بکرزایی عدد کروموزومی مشابه با والد دارد؟<br>ب) در کدام شماره شکل مقابل، یاخته جنسی نر تولید می شود؟<br>پ) لایه ژله ای اطراف تخم های قورباغه، علاوه بر حفاظت از جنین چه نقشی دارد؟   | ۰/۷۵   |        |   |                          |                                |                            |                            |                           |  |                           |  |
| ۲۳  | در ارتباط با دستگاه تولید مثل در مردان، به پرسش ها پاسخ دهید.<br>الف) کدام بخش، یاخته های تک لاد (هاپلوئید)، با توانایی حرکتی متفاوت را برای مدتی در خود نگه می دارد؟<br>ب) پیک شیمیایی دوربرد مترشحه از یاخته های بینابینی بیضه، بر روی کدام غدد درون ریز گیرنده دارد؟ (دو مورد)   | ۰/۷۵   |        |   |                          |                                |                            |                            |                           |  |                           |  |
| ۲۴  | در مورد پیاز خوراکی به پرسش ها پاسخ دهید.<br>الف) رویش دانه آن روزمینی است یا زیر زمینی؟<br>ب) کدام بخش آن برای تولید مثل غیر جنسی تخصص یافته است؟  | ۰/۵    |        |   |                          |                                |                            |                            |                           |  |                           |  |
|   | صفحه ۴ از ۵   |        |        |   |                          |                                |                            |                            |                           |  |                           |  |

|  |                        |  |                         |
|--|------------------------|--|-------------------------|
| سؤالات آزمون نهایی درس: زیست شناسی (۲)   | پایه: یازدهم           | رشته: علوم تجربی   | تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/۰۷ |
| تعداد صفحه: ۵  | مدت آزمون: ۹۰ دقیقه    | ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران                                     | نام و نام خانوادگی:     |
| دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، اینترگران، داوطلبان آزاد و متقاضیان ایجاد و یا ترمیم سابقه تحصیلی |                        | مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش<br>Azmoon.medu.ir |                         |
| داخل و خارج از کشور) - خرداد ۱۴۰۴  |                        |  |                         |
| ردیف   | سؤالات (پاسخ برگ دارد) |  |                         |
| نمره   |                        |  |                         |

|  |  |                |
|--|--|----------------|
| ۰/۷۵   | <p>در مورد تولید مثل جنسی نهاندانگان به پرسش ها پاسخ دهید.</p> <p>الف) در یک گل کامل، تولید سلول های جنسی نر و ماده در کدام حلقه انجام می شود؟</p> <p>ب) درون دانه (آندوسپرم) مایع نارگیل چگونه ایجاد می شود؟</p>  | ۲۵             |
| ۰/۲۵   | <p>چگونه می توان در زمستان مانع از تبدیل مریستم رویشی گل داوودی به مریستم زایشی آن شد؟</p>   | ۲۶             |
| ۱  | <p>الف) وجود چه ترکیباتی درد یواره یاخته گیاهی به سخت شدن آن و در نتیجه افزایش توان این سد فیزیکی کمک می کند؟ (دو مورد)</p> <p>ب) نوع پاسخ دفاعی گیاه را در هریک از موارد زیر بنویسید.</p> <p>۱- ترشح ترکیبات در پاسخ به زخم</p> <p>۲- وجود ترکیبات سیانید دار</p> | ۲۷             |
| ۰/۵  | <p>با توجه به شکل زیر به پرسش ها پاسخ دهید؟</p> <p>الف) کدام شماره لایه جدا کننده را در شکل نشان می دهد؟</p> <p>ب) در شماره ۳ یاخته های گیاهی دچار چه تغییری شده اند؟</p>  | ۲۸             |
|  |  |                |
| ۲۰   | جمع نمرات  | * موفق باشید * |
|  |  | صفحه ۵ از ۵    |

|  |                     |  |                        |
|--|---------------------|--|------------------------|
| راهنمای نمره گذاری آزمون نهایی درس: زیست شناسی (۲) | پایه: یازدهم        | رشته: علوم تجربی   | تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۳/۰۷ |
| تعداد صفحه: ۲                                      | مدت آزمون: ۹۰ دقیقه | ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران                                     |                        |
| تحصیلی (داخل و خارج از کشور) - خرداد ۱۴۰۴          |                     | مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش<br>Azmoon.medu.ir |                        |
| ردیف   | راهنمای نمره گذاری  |  |                        |
| نمره   |                     |  |                        |

|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| ۱  | الف) درست (ص ۵۶ و ۵۷)<br>ت) نادرست (ص ۶۷)<br>ج) درست (ص ۱۰۶ و ۱۰۷)  | ب) درست یا نادرست نمره تعلق میگیرد (ص ۲۴ و ۴۹)<br>ث) نادرست (ص ۱)<br>ج) درست یا نادرست نمره تعلق میگیرد (ص ۷۰ و ۱۵۱) | پ) نادرست (ص ۱۲۰)<br>ج) نادرست (ص ۱۳۸)<br>هر مورد ۰/۲۵   |
| ۲  | الف) ذرت (ص ۱۳۱)<br>ث) هم گونه (ص ۶۲)   | ب) قرنیه (ص ۲۷)<br>ج) همانند (ص ۶۰)  | پ) کمتر (ص ۴۶ و ۴۹)<br>چ) بالاتر (ص ۱۴)<br>ت) ماده وراثتی (ص ۸۳)<br>ح) اکسین (ص ۱۳۳ و ۱۴۴)<br>هر مورد ۰/۲۵ |
| ۳  | الف) قشر مخ (به کلمه مخ هم نمره تعلق میگیرد) (ص ۱۲)<br>پ) نوتروفیل (ص ۶۷)   | ب) یاخته های انبانکی (فولیکولی) (ص ۱۰۵)<br>ت) کورتیزول (ص ۵۹ و ۱۰۳)  | هر مورد ۰/۲۵   |
| ۴  | الف) ۴ (شکل ۱۵ - ص ۱۱ و ۶۵)<br>پ) ۲ (ص ۱۱ و ۷۱) (فقط به نوشتن شماره نمره تعلق میگیرد)   | ب) ۵ (ص ۱۱)  | هر مورد ۰/۲۵   |
| ۵  | الف) پلاناریا (شکل ۲۰ - ص ۱۸)<br>هر مورد ۰/۲۵   | ب) به علت داشتن شبکه عصبی (به مفهوم شبکه عصبی هم نمره تعلق میگیرد) (ص ۱۸)  |  |
| ۶  | الف) دریچه بیضی (ص ۳۰)  | ب) لوب (پیاز) بویایی (شکل ۱۲ - ص ۳۱)   | هر مورد ۰/۲۵   |
| ۷  | الف) گیرنده تعادلی (به گیرنده های داخل مجاری نیم دایره یا بخش دهلیزی هم نمره تعلق میگیرد) (ص ۳۶ - فعالیت ۸ - شکل ۱۱ ص ۳۱) (۰/۲۵)<br>ب) آگاهی از وجود اجسام و جانوران دیگر (شکار و شکارچی) (نوشتن هر مورد قابل قبول است) (ص ۳۳) (۰/۲۵) |  |  |
| ۸  | الف) ۱ - استراحت<br>ب) ۱ - هیستون   | ۲ - باریک تر شدن و یا کاهش (ص ۲۵)<br>۲ - نوکلئوزوم (هسته تن) (ص ۸۰)  | هر مورد ۰/۲۵   |
| ۹  | الف) بافت اسفنجی (شکل ۵ - ص ۴۱)   | ب) هورمون پاراتیروئیدی (پاراتورمون) (ص ۵۹)   | هر مورد ۰/۲۵   |
| ۱۰ | الف) کند (ص ۵۱)   | ب) وزنه بردار (به تار تند هم نمره تعلق میگیرد) (ص ۵۱)  | هر مورد ۰/۲۵   |
| ۱۱ | الف) شماره ۳ (شکل ۷ ص ۴۳)   | ب) شماره ۱ (ص ۴۰)  | هر مورد ۰/۲۵   |
| ۱۲ | الف) تجزیه پروتئینها، مقاومت بدن را کاهش می دهد. (تضعیف سیستم ایمنی هم نمره تعلق میگیرد) (ص ۶۰)<br>ب) برای جلوگیری از انتقال بیش از حد پیام و امکان انتقال پیام های جدید. (ص ۸)   |  | هر مورد ۰/۲۵   |
| ۱۳ | الف) درد (ص ۲۲)<br>پ) حقیقی (شکل ۶ ص ۱۲۵)   | ب) شیمی درمانی (ص ۸۹)<br>ت) آب ایستایی (هیدروستاتیک) (ص ۵۲)  | هر مورد ۰/۲۵   |
| ۱۴ | الف (ص ۷۳) (۰/۲۵)   |  |  |

|   |                     |  |                        |
|---|---------------------|--|------------------------|
| راهنمای نمره‌گذاری آزمون نهایی درس: زیست شناسی (۲)  | پایه: یازدهم        | رشته: علوم تجربی   | تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۳/۰۷ |
| تعداد صفحه: ۲   | مدت آزمون: ۹۰ دقیقه | ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران                                     |                        |
| دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران، داوطلبان آزاد و متقاضیان ایجاد و یا ترمیم سابقه تحصیلی (داخل و خارج از کشور) - خرداد ۱۴۰۴ |                     | مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش<br>Azmoon.medu.ir |                        |
| ردیف  | راهنمای نمره‌گذاری  |  |                        |
| نمره  |                     |  |                        |

|    |   |                |      |
|----|---|----------------|------|
| ۱۵ | الف) ۳<br>ب) ۱ (ص ۷۴)   | (هر مورد ۰/۲۵) | ۰.۵  |
| ۱۶ | الف) شماره ۴ (فعالیت ۳ ص ۶۸)<br>ب) شماره ۲ (ص ۶۸ و ۶۹) نوشتن شماره الزامی است   | (هر مورد ۰/۲۵) | ۰.۵  |
| ۱۷ | الف) حذف شد و بارم آن به قسمت ب همین سوال تخصیص داده شد.<br>ب) اریتروپویتین یا عامل رشد (به پروتئین و نوشتن کلمه هورمون هم نمره تعلق می گیرد) (یک مورد) (ص ۸۷)  |                | ۰.۵  |
| ۱۸ | الف) تیموس (ص ۶۱)<br>ب) لنفوسیت T کمک کننده (ص ۷۷) (نوشتن کلمه کمک کننده الزامی است)  | (هر مورد ۰/۲۵) | ۰.۵  |
| ۱۹ | غشای ریزکیسه‌ها (وزیکول‌ها) (نوشتن ریزکیسه هم صحیح است) (شکل ۹ ص ۸۶) (۰/۲۵)   |                | ۰.۲۵ |
| ۲۰ | الف) ۴ (کوتاه شدن رشته های دوک)<br>پ) ۱ (تجزیه شبکه آندوپلاسمی) (ص ۸۵ و ۹۲)<br>ب) ۳ (شروع باز شدن فام تن ها)  | (هر مورد ۰/۲۵) | ۰.۷۵ |
| ۲۱ | الف) شماره ۴ یا ۱ (نوشتن شماره الزامی است)<br>ب) خون روشن (ص ۱۱۰)   | (هر مورد)      | ۰.۵  |
| ۲۲ | الف) مار (شکل ۱۸ ص ۱۱۶)<br>پ) تغذیه جنین (ص ۱۱۷)<br>ب) شماره ۱ (شکل ۱۹ ص ۱۱۶)   | (هر مورد ۰/۲۵) | ۰.۷۵ |
| ۲۳ | الف) مجرای برخاگ (اپیدیدیم) (ص ۱۰۰)<br>ب) هیپوتالاموس و هیپوفیز پیشین و بیضه (نوشتن هیپوفیز هم صحیح است) (دو مورد کافی است) (شکل ۵ ص ۱۰۱)                       | (هر مورد ۰/۲۵) | ۰.۷۵ |
| ۲۴ | الف) روزمینی (شکل ۱۵ ص ۱۳۲)<br>ب) ساقه زیرمینی (تکمه مانند) (به کلمه ساقه نمره تعلق می گیرد. اما ساقه هوایی اشتباه است.) (ص ۱۲۱)                                | (هر مورد ۰/۲۵) | ۰.۵  |
| ۲۵ | الف) در داخلی ترین حلقه یا مادگی یا حلقه چهارم (یکی از این موارد صحیح است) (ص ۱۲۴ و شکل ۹ ص ۱۲۷) (۰/۲۵)<br>ب) تقسیم هسته تخم ضمیمه بدون تقسیم سیتوپلاسم (ص ۱۲۸) | (هر مورد ۰/۲۵) | ۰.۷۵ |
| ۲۶ | جرقه نوری (فلش نوری، شکستن شب با نور مصنوعی هم نمره تعلق می گیرد) (فعالیت ۵ ص ۱۴۷) (۰/۲۵)   |                | ۰.۲۵ |
| ۲۷ | الف) لیگنین و سیلیس (ص ۱۴۹)<br>ب) ۱- جلوگیری از ورود (دفاع فیزیکی هم نمره تعلق می گیرد) (ص ۱۴۸) ۲- دفاع شیمیایی (ص ۱۵۰)   | (هر مورد ۰/۲۵) | ۱    |
| ۲۸ | الف) ۲ (نوشتن شماره الزامی است) (شکل ۱۱ ص ۱۴۵)<br>ب) چوب پنبه ای شده است. (ص ۱۴۵)   | (هر مورد ۰/۲۵) | ۰.۵  |
| ۲۰ | صفحه ۲ از ۲   |                |      |