

باسمه تعالی

|   |                         |   |   |
|---|-------------------------|---|---|
| تعداد صفحات: ۴  | مدت امتحان: ۹۰ دقیقه    | رشته: تجربی   | سوالات امتحان شبه نهایی درس: زیست شناسی ۲ |
| نام و نام خانوادگی:   | تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱/۲۷ | ساعت شروع:<br>صبح ۷:۳۰  | پایه یازدهم دوره دوم متوسطه نظری          |
| مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش<br><a href="http://aee.medu.gov.ir">http://aee.medu.gov.ir</a> |                         | دانش آموزان دبیرستان‌های دوره دوم متوسطه روزانه سراسر کشور در طرح سه نما سال ۱۴۰۳ |   |
| ردیف  | سوالات (پاسخ‌نامه دارد) |   | نمره                                      |

|                            |   |   |
|----------------------------|---|---|
| ۲                          | <p>درستی یا نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>الف) دستگاه عصبی پلاناریا همانند ملخ و برخلاف هیدر، دارای تقسیم بندی مرکزی و محیطی می‌باشد.</p> <p>ب) با تغییر شکل پوشش اطراف گیرنده فشار، در انتهای دارینه نورون حسی، پتانسیل عمل نقطه به نقطه ایجاد می‌شود.</p> <p>ج) در انسان ماهیچه توام بر خلاف ماهیچه دوزنقه‌ای کاملاً در سطح پشتی بدن قرار دارد.</p> <p>د) مقدار ترشح هورمون مترشحه از اپی‌فیز در طول روز به حداکثر می‌رسد.</p> <p>ه) همه گلبول‌های سفید توانایی انجام عمل نشان داده شده در شکل روبه رو را دارند.</p> <p>و) دو جفت فام تن (کروموزوم) همتا و دو کروماتیدی که از طول، مجاور و متصل هستند چهارتایه (تتراد) نامیده می‌شوند.</p> <p>ز) اسپرم‌ها برخلاف ترشحات غده پیازی میزاهی از داخل پروستات عبور می‌کنند.</p> <p>ح) در روش خوابانیدن بخشی از ساقه یا شاخه را که دارای گره است، با خاک می‌پوشانند.</p>   | ۱ |
| ۲                          | <p>هر یک از عبارتهای زیر را با کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) جریان الکتریکی ثبت شده از باخته‌های مغز را ..... گویند، که توسط آن می‌توان فعالیت مغز را بررسی کرد.</p> <p>ب) اولین همایه (سیناپس) بین گیرنده‌های بویایی و یاخته‌های عصبی در ..... انجام می‌گیرد.</p> <p>ج) نوع اسکلت در جانداري که از فرومون برای اخطار حضور شکارچی استفاده می‌کند ..... است.</p> <p>د) هورمون ..... مترشحه از تیروئید، باعث افزایش تراکم استخوانی می‌شود.</p> <p>ه) در لایه درونی پوست، بافت پیوندی رشته‌ای وجود دارد و ..... که از پوست جانوران درست می‌شود مربوط به این لایه است.</p> <p>و) در کوتاه‌ترین مرحله اینترفاز ساخت پروتئین‌ها و عوامل مورد نیاز برای تقسیم یاخته ..... پیدا می‌کنند.</p> <p>ز) هورمون LH موجب تشکیل ..... و ترشح هورمون استروژن و پروژسترون از نیمه دوره به بعد می‌شود.</p> <p>ح) نوعی ساقه زبرزمینی که به علت ذخیره ماده غذایی در آن متورم شده است، ..... نام دارد.</p> | ۲ |
| ۱/۷۵                       | <p>برای کامل کردن هر یک از عبارتهای زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) در ساختار دستگاه عصبی انسان (مخچه / تالاموس) از بخش‌های اصلی مغز محسوب نمی‌شود.</p> <p>ب) در جوانه‌های چشایی تعداد یاخته‌های پشتیبان (کمتر / بیشتر) از گیرنده‌های چشایی است.</p> <p>ج) استخوان‌های ستون مهره از نوع استخوان‌های (کوتاه / نامنظم) هستند.</p> <p>د) یک غده (درون ریز / برون ریز) ترشحات خود را از طریق مجرا به سطح یا حفرات بدن می‌ریزد.</p> <p>ه) به عدم پاسخ دستگاه ایمنی در برابر عامل‌های خارجی (تحمل ایمنی / خودایمنی) می‌گویند.</p> <p>و) آفتاب سوختگی (همانند / برخلاف) حذف پرده‌های بین انگشتان پا در دوران جنینی برخی پرندگان، مثالی برای مرگ برنامه‌ریزی شده می‌باشد.</p> <p>ز) در ابتدای دوره جنسی در چرخه تخمدانی، مقدار کم هورمون‌های استروژن و پروژسترون، به (هیپوتالاموس / هیپوفیز) فرمان می‌دهد که هورمون آزادکننده‌ای ترشح کند.</p>              | ۳ |
| «ادامه سوالات در صفحه دوم» |   |   |

باسمه تعالی

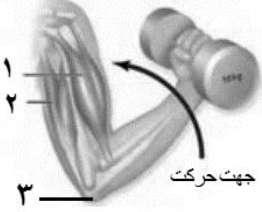
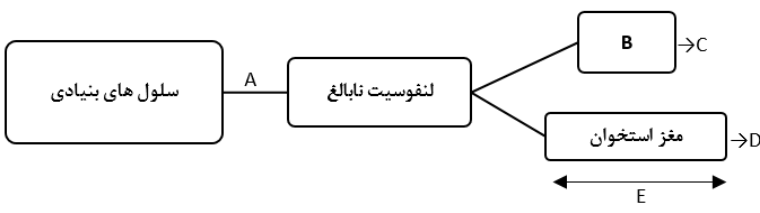
|   |                         |   |   |
|---|-------------------------|---|---|
| تعداد صفحه: ۴   | مدت امتحان: ۹۰ دقیقه    | رشته: تجربی   | سوالات امتحان شبه نهایی درس: زیست شناسی ۲ |
| نام و نام خانوادگی:   | تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱/۲۷ | ساعت شروع:<br>صبح ۷:۳۰  | پایه یازدهم دوره دوم متوسطه نظری          |
| مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش<br><a href="http://aee.medu.gov.ir">http://aee.medu.gov.ir</a> |                         | دانش آموزان دبیرستان‌های دوره دوم متوسطه روزانه سراسر کشور در طرح سه نما سال ۱۴۰۳ |   |
| نمره  | سوالات (پاسخ‌نامه دارد) |   | ردیف                                      |

| ۱                |   | <p>در ارتباط با ایجاد پیام عصبی به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) علت بالا رفتن منحنی در نقطه A چیست؟</p> <p>ب) در نقطه C اختلاف پتانسیل در دو سوی یاخته عصبی کاهش می‌یابد یا افزایش؟</p> <p>ج) در کدام بخش، میزان فعالیت پروتئین غشایی مصرف کننده ATP (نسبت به بقیه نواحی) بیشتر مشهود است؟</p>  | ۴    |       |                  |   |                  |                         |              |                                   |                 |                                       |                 |  |   |
|------------------|---|--|------|-------|------------------|---|------------------|-------------------------|--------------|-----------------------------------|-----------------|---------------------------------------|-----------------|--|---|
| ۰/۵              |   | چرا پس از انتقال پیام عصبی، مولکولهای ناقل باقیمانده باید از فضای سیناپسی تخلیه شوند؟ (دومورد)   | ۵    |       |                  |   |                  |                         |              |                                   |                 |                                       |                 |  |   |
| ۰/۲۵             |   | با توجه به فعالیت تشریح مغز جایگاه و محل قرارگیری هر یک از بخش های زیر را بنویسید.<br>الف) اپی فیز<br>ب) اجسام مخطط<br>ج) بقایای پرده مننژ   | ۶    |       |                  |   |                  |                         |              |                                   |                 |                                       |                 |  |   |
| ۱/۲۵             |   | <p>در رابطه با ساختار چشم، به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) بخشی که به شکل حلقه‌ای اطراف محل استقرار عدسی است، چه نام دارد؟</p> <p>ب) در زمان تشریح چشم گاو اگر زلالیه شفاف نباشد، چه دلیلی می‌تواند داشته باشد؟</p> <p>ج) فقط با ذکر شماره بگوئید نقص در عملکرد کدام یک از یاخته های نوری مقابل موجب عدم تشخیص رنگها می شود.</p> <p>د) فاصله عصب بینایی تا قرنیه برای تشخیص کدام ویژگی چشم گاو کاربرد دارد؟</p>   | ۷    |       |                  |   |                  |                         |              |                                   |                 |                                       |                 |  |   |
| ۰/۵              |   | با توجه به حواس جانوران، به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید:<br>الف) موهای حسی روی پاهای مگس دارای چه نوع گیرنده‌ای می‌باشد؟<br>ب) گیرنده‌های نوری برخی حشرات، علاوه بر نور مرئی کدام پرتوهای نور خورشید را نیز دریافت می‌کنند؟   | ۸    |       |                  |   |                  |                         |              |                                   |                 |                                       |                 |  |   |
| ۱                |   | <p>گزاره مربوط به هر کدام از واژه‌ها را پیدا کرده، جلوی آن بنویسید. (یک واژه اضافی است)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>واژه</th> <th>گزاره</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(A) پوکی استخوان</td> <td>الف) برای بازتولید سریع مولکول ATP است.</td> </tr> <tr> <td>(B) کراتین فسفات</td> <td>ب) مفصل بین مهره ها است</td> </tr> <tr> <td>(C) اسید چرب</td> <td>ج) با کمبود ویتامین D ارتباط دارد</td> </tr> <tr> <td>(D) مفصل لولایی</td> <td>د) برای انقباض طولانی مدت ماهیچه است.</td> </tr> <tr> <td>(E) مفصل لغزنده</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | واژه | گزاره | (A) پوکی استخوان | الف) برای بازتولید سریع مولکول ATP است. | (B) کراتین فسفات | ب) مفصل بین مهره ها است | (C) اسید چرب | ج) با کمبود ویتامین D ارتباط دارد | (D) مفصل لولایی | د) برای انقباض طولانی مدت ماهیچه است. | (E) مفصل لغزنده |  | ۹ |
| واژه             | گزاره                                   |  |      |       |                  |   |                  |                         |              |                                   |                 |                                       |                 |  |   |
| (A) پوکی استخوان | الف) برای بازتولید سریع مولکول ATP است. |  |      |       |                  |   |                  |                         |              |                                   |                 |                                       |                 |  |   |
| (B) کراتین فسفات | ب) مفصل بین مهره ها است                 |  |      |       |                  |   |                  |                         |              |                                   |                 |                                       |                 |  |   |
| (C) اسید چرب     | ج) با کمبود ویتامین D ارتباط دارد       |  |      |       |                  |   |                  |                         |              |                                   |                 |                                       |                 |  |   |
| (D) مفصل لولایی  | د) برای انقباض طولانی مدت ماهیچه است.   |  |      |       |                  |   |                  |                         |              |                                   |                 |                                       |                 |  |   |
| (E) مفصل لغزنده  |   |  |      |       |                  |   |                  |                         |              |                                   |                 |                                       |                 |  |   |

«ادامه سوالات در صفحه سوم»

باسمه تعالی

|   |                         |   |   |
|---|-------------------------|---|---|
| تعداد صفحه: ۴   | مدت امتحان: ۹۰ دقیقه    | رشته: تجربی   | سوالات امتحان شبه نهایی درس: زیست شناسی ۲ |
| نام و نام خانوادگی:   | تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱/۲۷ | ساعت شروع:<br>صبح ۷:۳۰  | پایه یازدهم دوره دوم متوسطه نظری          |
| مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش<br><a href="http://aee.medu.gov.ir">http://aee.medu.gov.ir</a> |                         | دانش آموزان دبیرستان‌های دوره دوم متوسطه روزانه سراسر کشور در طرح سه نما سال ۱۴۰۳ |   |
| نمره  | سوالات (پاسخ‌نامه دارد) |   | ردیف                                      |

|      |   |  |    |
|------|---|--|----|
| ۰/۷۵ |  <p>جهت حرکت</p> | <p>با توجه به تصویر به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) فقط با ذکر شماره مشخص کنید که در کدام ماهیچه یون‌های کلسیم با انتقال فعال به درون شبکه آندوپلاسمی بازگردانده شده‌اند؟</p> <p>ب) مفصل متحرک بخش شماره ۳، از چه نوعی می‌باشد؟</p> <p>ج) نام ماهیچه شماره ۱ را بنویسید.</p>  | ۱۰ |
| ۰/۷۵ |   | <p>در مورد هورمون‌ها پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام هورمون بر حجم ادرار، اثر دارد؟ (یک مورد)</p> <p>ب) استخوان علاوه بر هورمون رشد، بافت هدف چه هورمونی است؟ (یک مورد)</p> <p>ج) کدام هورمون تیروئیدی، در دوران جنینی و کودکی برای نمو دستگاه عصبی مرکزی لازم است؟</p>  | ۱۱ |
| ۱    |   | <p>به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) یاخته‌های عصبی غده فوق کلیه با ترشح چه هورمون‌هایی بدن را در حالتی مشابه زمانی که بخش آسیمیک (سمپاتیک) بر بخش پادآسیمیک (پاراسمپاتیک) غلبه می‌کند، قرار می‌دهند؟</p> <p>ب) کدام هورمون سبب خارج شدن شیر از غدد پستانی می‌شود؟</p> <p>ج) با وجود رسیدن زنان به سن یائسگی، همچنان هورمون‌های جنسی زنانه در گردش خون آنان قابل مشاهده است. این هورمون‌ها از کدام بخش غده فوق کلیه ترشح می‌شوند؟</p> | ۱۲ |
| ۱    |   | <p>با توجه به نمودار روبه رو که ساخته شدن لنفوسیت‌ها در بدن را نشان می‌دهد، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) مرحله A در کدام قسمت بدن روی می‌دهد؟</p> <p>ب) حرف B بیانگر کدامیک از غدد بدن می‌باشد؟</p> <p>ج) یاخته پادتن ساز (پلاسموسیت) پس از تکثیر کدام حرف تولید می‌شود.</p> <p>د) طی مرحله E لنفوسیت‌های نابالغ چه ویژگی پیدا می‌کنند؟</p>  | ۱۳ |
|      |               |  |    |
| ۱    |   | <p>با مقایسه موارد زیر برای هر کدام، یک تفاوت بنویسید.</p> <p>الف) نقش دفاعی پرفورین و پروتئین مکمل</p> <p>ب) ایمنی حاصل از سرم و واکسن</p>  | ۱۴ |

«ادامه سوالات در صفحه چهارم»

باسمه تعالی

|   |                         |   |   |
|---|-------------------------|---|---|
| تعداد صفحات: ۴  | مدت امتحان: ۹۰ دقیقه    | رشته: تجربی   | سوالات امتحان شبه نهایی درس: زیست شناسی ۲ |
| نام و نام خانوادگی:   | تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱/۲۷ | ساعت شروع:<br>صبح ۷:۳۰  | پایه یازدهم دوره دوم متوسطه نظری          |
| مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش<br><a href="http://aee.medu.gov.ir">http://aee.medu.gov.ir</a> |                         | دانش آموزان دبیرستان‌های دوره دوم متوسطه روزانه سراسر کشور در طرح سه نما سال ۱۴۰۳ |   |
| نمره  | سوالات (پاسخ‌نامه دارد) |   | ردیف                                      |

|      |  |    |
|------|--|----|
| ۱    | <p>برای هر یک از موارد زیر دلیل علمی را بنویسید.<br/>                 الف) در طی تقسیم هسته ساختاری به نام دوک تقسیم ایجاد می‌شود.<br/>                 ب) شیمی درمانی باعث ریزش مو در افراد می‌شود.</p>   | ۱۵ |
| ۱    | <p>شکل‌های زیر مراحل تقسیم کاستمان (میوزا) را نشان می‌دهند، با توجه به آنها به سوالات زیر پاسخ دهید.<br/>                 الف) شکل ۳ کدام مرحله میوز را نشان می‌دهد؟<br/>                 ب) اتفاق مهم مرحله ۲ را بنویسید.<br/>                 ج) نام مورد مشخص شده در شماره ۱ را بنویسید.<br/>                 د) با هم ماندن فام‌تن‌ها اغلب در کدام مرحله اتفاق می‌افتد؟</p>    | ۱۶ |
| ۱/۷۵ | <p>به سوالات زیر در رابطه با دستگاه تولید مثلی جانداران پاسخ دهید:<br/>                 الف) هورمون FSH با اثر بر کدام یاخته‌های دستگاه تناسلی مرد، موجب ترشح ترکیباتی می‌شود که تمایز (زامه) اسپرم‌ها را تسهیل و هدایت می‌کند؟<br/>                 ب) زام یاخته (اسپرماتوسیت) اولیه و ثانویه از لحاظ تعداد مجموعه کروموزومی در آنها چه تفاوتی با یکدیگر دارند؟<br/>                 ج) نوعی تولید مثل جنسی که فرد ماده گاهی به تنهایی تولید مثل می‌کنند؟<br/>                 د) در تصویر روبه رو کدام شماره منشأ لایه های زاینده جنینی است؟</p>  | ۱۷ |
| ۰/۵  | در جانورانی که لقاح خارجی دارند، تخمک دیواره چسبناک و ژله‌ای دارد. نقش این لایه ژله‌ای چیست؟   | ۱۸ |
| ۰/۵  | در تکثیر گیاهان از طریق فن کشت بافت، گیاهان حاصل از یک نوع کال، چه ویژگی دارند؟  | ۱۹ |
| ۲۰   | موفق باشید   |    |

باسمه تعالی

| مدت امتحان: ۹۰ دقیقه  | ساعت شروع: ۷:۳۰  | رشته: تجربی   | راهنمای تصحیح امتحان شبه نهایی درس: زیست شناسی ۲ |
|---|--|---|--|
| تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱/۲۷   |  | پایه یازدهم دوره دوم متوسطه نظری  |  |
| مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش<br><a href="http://aee.medu.gov.ir">http://aee.medu.gov.ir</a> |  | دانش آموزان دبیرستان های دوره دوم متوسطه روزانه سراسر کشور در طرح سه نما سال ۱۴۰۳ |  |
| ردیف  | راهنمای تصحیح  | نمره  |  |
| ۱   | الف) درست (ص ۱۸)<br>د) نادرست (ص ۶۱)<br>ز) درست (ص ۹۸)<br>هرمورد (۰/۲۵)  | ب) نادرست (ص ۲۰)<br>ه) درست (ص ۶۸)<br>ج) درست (ص ۱۲۰)                             | ج) درست (ص ۴۵)<br>و) نادرست (ص ۹۲)               |
| ۲   | الف) نوامغزی (ص ۱)<br>د) کلسی تونین (ص ۴۹)<br>ز) جسم زرد (ص ۱۰۵)<br>هرمورد (۰/۲۵)  | ب) لوب بویایی (ص ۳۱)<br>ه) چرم (ص ۶۴)<br>ج) غده (ص ۱۲۱)                           | ج) اسکلت بیرونی (ص ۵۲)<br>و) افزایش (ص ۸۳)       |
| ۳   | الف) تالاموس (ص ۱۰)<br>د) برون ریز (ص ۵۵)<br>ز) هیپوتالاموس (ص ۱۰۶)<br>هرمورد (۰/۲۵)   | ب) بیشتر (ص ۳۲)<br>ه) تحمل ایمنی (ص ۷۷)   | ج) نامنظم (ص ۳۹)<br>و) همانند (ص ۹۱)             |
| ۴   | الف) باز شدن کانال های دریچه دار سدیمی و ورود مقدار زیادی یون سدیم (۰/۵) (ص ۵)<br>ب) کاهش (۰/۲۵) (ص ۵)<br>ج) نقطه D (۰/۲۵) (ص ۵)   |   |  |
| ۵   | از انتقال بیش از حد پیام جلوگیری شود و امکان انتقال پیام های جدید فراهم شود. (۰/۵) (ص)   |   |  |
| ۶   | الف) لبه پایین بطن سوم<br>ب) بطن های جانبی<br>ج) روی مغز (ص ۱۴)  |   |  |
| ۷   | الف) جسم مزگانی<br>ب) رنگدانه ملانین از بخش های دیگر در آن رها شده (ص ۲۴، ۲۷، ۲۸)  | ج) شماره ۱ (ص ۲۴)   | د) بالا و پایین چشم                              |
| ۸   | الف) گیرنده های شیمیایی<br>ب) پرتوهای فرابنفش (ص ۳۳ و ۳۴)  |   |  |
| ۹   | A) (ج) B) (الف) C) (د) E) (ب)  |   |  |
| ۱۰  | الف) جلوبازو (ص ۴۹)<br>ب) لولایی (ص ۴۳)<br>ج) زنده ترین (ص ۳۸)   |   |  |
| ۱۱  | الف) آلدوسترون و ضدادراری (۰/۲۵) (ص ۵۷ و ۵۹)<br>ب) هورمون های پاراتیروئیدی و یا کلسی تونین (۰/۲۵) (ص ۵۹)<br>ج) T3 (۰/۲۵) (ص ۵۸)  |   |  |
| ۱۲  | الف) اپی نفرین و نوراپی نفرین (۰/۵)<br>ب) اکسی توسین (۰/۲۵)<br>ج) بخش قشری (۰/۲۵) (ص ۵۹)   |   |  |
| ۱۳  | الف) مغز استخوان (۰/۲۵)<br>د) حرف D (۰/۲۵) (ص ۷۳)<br>ب) تیموس (۰/۲۵)<br>ج) حرف D (۰/۲۵)  |   |  |
| ۱۴  | الف) نقش دفاعی پرفورین و پروتئین مکمل: پرفورین منافذی را در غشای یاخته خودی ایجاد می کند اما پروتئین مکمل در غشای یاخته مهاجم قرار می گیرد. (۰/۵) (ص ۶۹ و ۷۰)<br>ب) ایمنی حاصل از سرم و واکسن: ایمنی حاصل از سرم غیرفعال اما واکسن ایمنی فعال ایجاد می کند. (۰/۵) (ص ۷۵) |   |  |

باسمه تعالی

| مدت امتحان: ۹۰ دقیقه  | ساعت شروع: ۷:۳۰   | رشته: تجربی   | راهنمای تصحیح امتحان شبه نهایی درس: زیست شناسی ۲ |
|---|---|---|--|
| تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱/۲۷   |   | پایه یازدهم دوره دوم متوسطه نظری  |  |
| مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش<br><a href="http://aee.medu.gov.ir">http://aee.medu.gov.ir</a> |   | دانش آموزان دبیرستان های دوره دوم متوسطه روزانه سراسر کشور در طرح سه نما سال ۱۴۰۳ |  |
| ردیف  | راهنمای تصحیح   | نمره  |  |
| ۱۵  | الف) برای حرکت (۰/۲۵) و جدا شدن صحیح فام تن ها (۰/۲۵) در طی تقسیم هسته ساختاری به نام دوک تقسیم ایجاد می شود. (ص ۸۴)<br>ب) باین روش درمانی می تواند به یاخته های پیاز مو نیز آسیب برساند (۰/۲۵) مرگ این یاخته ها از عوارض جانبی شیمی درمانی است که باعث ریزش مو می شود (۰/۲۵) (ص ۸۹). | ۱   |  |
| ۱۶  | الف) متافاز (ص ۹۳)<br>ب) جدا شدن کروموزوم ها همتا<br>ج) سانتیول<br>د) آنافاز  | ۱   |  |
| ۱۷  | الف) سلول های سرتولی (۰/۲۵) (ص ۱۰۱)<br>ب) اسپرماتوسیت اولیه حاصل میتوز و دیپلوئید است و اسپرماتوسیت ثانویه حاصل میوز ۱ و هاپلوئید است. (۱) (ص ۹۹)<br>ج) بکرزایی (۰/۲۵) (ص ۱۱۶)<br>د) شماره ۲ (۰/۲۵) (ص ۱۰۹)   | ۱/۷۵  |  |
| ۱۸  | این لایه ژله ای ابتدا از جنین در برابر عوامل نامساعد محیطی محافظت می کند و سپس به عنوان غذای اولیه مورد استفاده جنین قرار می گیرد. (ص ۱۱۷)  | ۰/۵   |  |
| ۱۹  | از نظر ژنتیکی یکسان هستند.  | ۰/۵   |  |
|   | خدا قوت   | ۲۰  |  |



## اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد