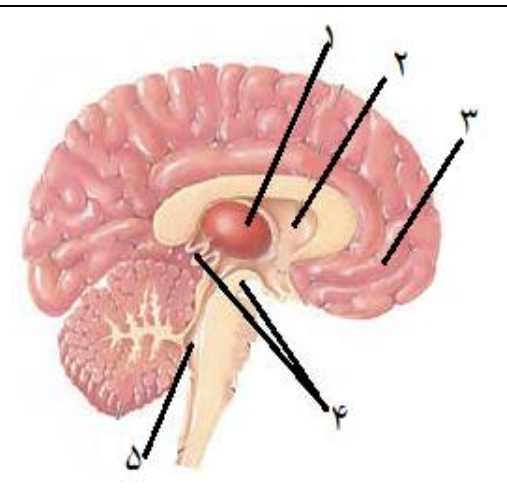
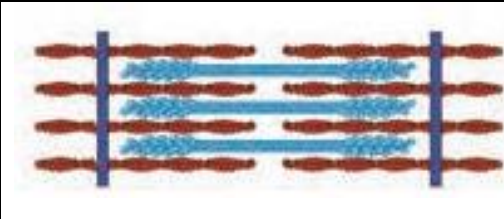
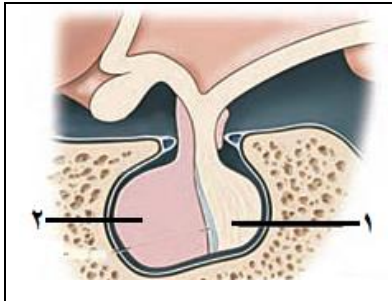
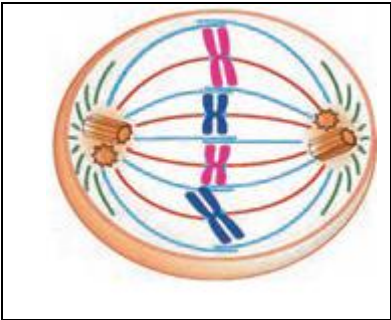
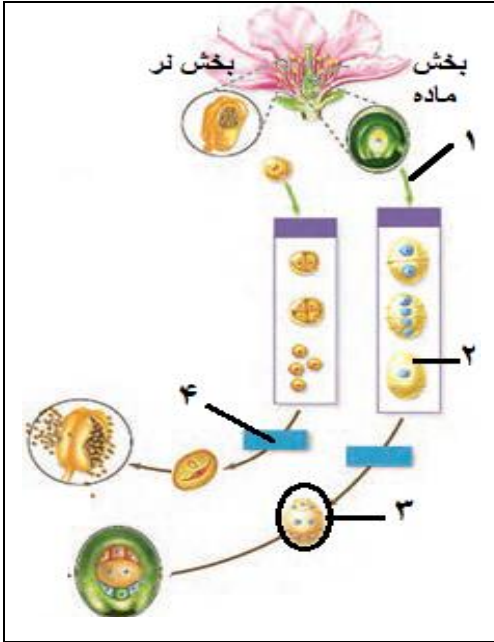


|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 40px; margin-bottom: 10px;"></div> شماره صندلی :<br>تاریخ امتحان :<br>مدت امتحان : 90 دقیقه<br>طراح سوال : | باسمه تعالی<br><br>Einaky.com | نام و نام خانوادگی :<br>نام پدر:<br>کلاس : دهم <input type="radio"/> یازدهم <input checked="" type="radio"/> چهارم <input type="radio"/><br>رشته : ریاضی <input type="radio"/> تجربی <input checked="" type="radio"/> انسانی <input type="radio"/><br>نام دبیر:<br>امتحان درس: زیست شناسی 2 |
| نام و نام خانوادگی مصحح :      نمره به عدد      به حروف      امضا                                                                                                    |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| ردیف | دانش آموز عزیز : سوالات به تعداد 20 در 4 صفحه طراحی شده است                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | بارم |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1    | <p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید</p> <p>الف- گیرنده شنوایی در برخی از حشرات بر روی شاخک های جلویی قرار گرفته است.</p> <p>ب- پروتئین گیرنده ناقل عصبی نوعی کانال دریچه داراست.</p> <p>ج- در سلول های سرلاد نخستین بلوط همانندسازی سانتیول در مرحله اینترفاز روی می دهد.</p> <p>د- آنزیم های موجود در سر اسپرم لایه سلول های فولیکولی اطراف اووسیت ثانویه را هضم می کند.</p> <p>و- بخش سفید و گوشتی نارگیل، آندوسپرم دانه است.</p> <p>ی- آبسیزیک اسید موجب بسته شدن روزنه در هر شرایط نامساعد می شود.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1/5  |
| 2    | <p>در سوالات زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید :</p> <p>الف) کدامیک از جملات زیر به درستی بیان شده است؟</p> <p>1- در انواع دیابت مقدار انسولین کاهش می یابد.</p> <p>2- اگر دیابت شیرین درمان نشود، به دلیل تجزیه پروتئین ها Ph کاهش می یابد.</p> <p>3- هیپوتالاموس در بازخورد منفی مقدار انسولین خون موثر است.</p> <p>4- در نبود گیرنده های انسولین ، سلول ها نمی توانند تمام انرژی مورد نیاز خود را از گلوکز دریافت کنند.</p> <p>ب- در فرایند اسپرم زایی ، آرایش تتراد در سلول های ..... قابل مشاهده است.</p> <p>1- اسپرماتوگونی      2- اسپرماتوسیت اولیه</p> <p>3- اسپرماتوسیت ثانویه      4- سرتولی</p> <p>ج- کدام یک از روش های زیر برای تکثیر غیر جنسی ویژه شده اند؟</p> <p>1- ایجاد پیوند در ساقه درخت سیب و تکثیر ریشه آلبالو</p> <p>2- خوابانیدن شاخه مو و ساقه رونده توت فرنگی</p> <p>3- غده سیب زمینی و قلمه زدن شاخه شمعدانی</p> <p>4- پیاز نرگس و ریزوم زنبق</p> | 1/5  |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|      | <p>د- گیاهان دو ساله مشابه گیاهان چند ساله .....</p> <p>1- در سال اول رشد رویشی و در سال دوم رشد زایشی دارند. 2- ممکن است هر سال گل دهند.</p> <p>3- اندام ذخیره کننده مواد ایجاد می کنند 4- بیشتر با دانه تکثیر می یابند.</p> <p>و- برای پرشاخ و برگ شدن درخت و درشت کردن میوه، به ترتیب، کدام روش مناسب تر است؟</p> <p>1- افزودن (سیتوکینین - جیبرلین) 2- اضافه کردن (سیتوکینین-جیبرلین)</p> <p>3- قطع منبع اکسین-افزودن اکسین 4- کاهش اتیلن-افزودن اکسین</p> <p>ی- کدامیک از موارد زیر نشاندهنده دفاع شیمیایی در گیاه است؟</p> <p>1- کوتین-سوبرین-نیکوتین 2- سیانید-نیکوتین-لیگنین</p> <p>3- سیلیس-سوبرین-سالیسیلیک اسید 4- نیکوتین-سیانید-سالیسیلیک اسید</p> |   |
| 0/75 |  <p>با توجه به شکل پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف- کدام بخش در شکل مقابل در فعالیت های مربوط به بینایی نقش دارند؟</p> <p>ب- بیشترین حجم مایع مغزی نخاعی در کدام محل تولید می شود؟</p> <p>ج- مهمترین وظیفه بخش شماره 1 چیست؟</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3 |
| 1/5  | <p>در هر عبارت در جای خالی کلمات مناسب قرار دهید:</p> <p>الف- در کم خونی شدید ..... می تواند خون سازی کند.</p> <p>ب- هورمون ..... از برداشت کلسیم استخوان ها جلوگیری می کند.</p> <p>ج- اینترفرون 2 ..... را فعال می کند.</p> <p>د- در خوابانیدن ، بخشی از شاخه را که دارای ..... است با خاک می پوشانند.</p> <p>و - در نور یک جانبه تجمع اکسین در سمت سایه نسبت به سمت مقابل به نور ..... است.</p> <p>ی- نوروں ها در مرحله ..... از چرخه سلولی قرار دارند.</p>                                                                                                                                                                                                   | 4 |
| 0/75 | <p>مولکول پادتن بعد از اتصال به آنتی ژن به چه روش هایی آن را غیر فعال می کند؟ (ذکر سه مورد کافیت)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5 |
| 0/5  | <p>در هریک از حالات زیر کدام یک از نقاط واری اختلال داشته است؟</p> <p>الف- سلولی که 8 کروموزوم دارد و بعد از تقسیم میتوز سلولی با 9 کروموزوم دیده می شود.</p> <p>ب- ترتیب نوکلئوتیدهای یک ژن در سلول حاصل از تقسیم تغییر کرده است.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6 |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |                            |             |             |              |   |         |            |       |         |  |   |  |                    |                |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------|-------------|-------------|--------------|---|---------|------------|-------|---------|--|---|--|--------------------|----------------|
| 0/75 |                                                                                                                                                                                                                                | 7<br>الف-بیماری چشم مقابل با چه نوع عدسی اصلاح می شود؟<br>ب- کدام نوع گیرنده نوری در چشم حساسیت بیشتری به نور دارد؟<br>ج- شخصی در شب به ماه خیره شده است، کدام ماهیچه در چشم این فرد منقبض شده است؟                                                                                                       |                    |                            |             |             |              |   |         |            |       |         |  |   |  |                    |                |
| 1    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8<br>پاسخ کوتاه دهید.<br>الف-در سلولی که $2n=26$ است، در مرحله آنافاز میتوز چند سانترومر وجود دارد؟<br>ب-کدام مرحله از تقسیم برای تهیه کاریوتیپ مناسب تر است؟<br>ج-یاخته ای که $3n=12$ کروموزوم دارد ، در هر مجموعه چند عدد کروموزوم دارد؟<br>د-اتصال دوک به سانترومر در کدام مرحله از میتوز شکل می گیرد؟ |                    |                            |             |             |              |   |         |            |       |         |  |   |  |                    |                |
| 0/75 |                                                                                                                                                                                                                                | 9<br>الف-برای انجام شکل مقابل کدام پروتئین ATP را تجزیه می کند؟<br>ب-برای انجام فعالیت مقابل کلسیم با چه روشی از شبکه آندوپلاسمی خارج می شود؟<br>ج-میوگلوبین در چه نوع تارهایی بیشتر است؟                                                                                                                 |                    |                            |             |             |              |   |         |            |       |         |  |   |  |                    |                |
| 1    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10<br>الف-میوه سیب و پرتقال هر یک از کدام بخش گل ایجاد شده اند؟<br>ب-وظیفه لپه در ذرت و در لوبیا را مقایسه کنید؟                                                                                                                                                                                          |                    |                            |             |             |              |   |         |            |       |         |  |   |  |                    |                |
| 0/5  |                                                                                                                                                                                                                               | 11<br>باتوجه به شکل مقابل:<br>الف-بخش 1 چه ارتباطی با هیپوتالاموس دارد؟<br>ب-کدامیک از هورمون های بخش 2 در پاسخ به تنش درازمدت ترشح می شود؟                                                                                                                                                               |                    |                            |             |             |              |   |         |            |       |         |  |   |  |                    |                |
| 1    | 12<br>کدامیک از اعمال ذکر شده در ردیف ( الف ) با بخش های نام برده در ردیف ( ب ) مرتبط هستند؟ (دو بخش اضافی است)                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |                            |             |             |              |   |         |            |       |         |  |   |  |                    |                |
|      | <table><tr><td>الف</td><td>تامین انرژی لازم برای حرکت</td><td>ترشحات روان</td><td>رشد استخوان</td><td>تحریک سرتولی</td></tr><tr><td>ب</td><td>پروستات</td><td>2تستوسترون</td><td>FSH 3</td><td>4پدیدیم</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td></td><td>5غده پیازی میزراهی</td><td>6وزیکول سمینال</td></tr></table> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | الف                | تامین انرژی لازم برای حرکت | ترشحات روان | رشد استخوان | تحریک سرتولی | ب | پروستات | 2تستوسترون | FSH 3 | 4پدیدیم |  | 1 |  | 5غده پیازی میزراهی | 6وزیکول سمینال |
| الف  | تامین انرژی لازم برای حرکت                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ترشحات روان                                                                                                                                                                                                                                                                                               | رشد استخوان        | تحریک سرتولی               |             |             |              |   |         |            |       |         |  |   |  |                    |                |
| ب    | پروستات                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2تستوسترون                                                                                                                                                                                                                                                                                                | FSH 3              | 4پدیدیم                    |             |             |              |   |         |            |       |         |  |   |  |                    |                |
|      | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5غده پیازی میزراهی | 6وزیکول سمینال             |             |             |              |   |         |            |       |         |  |   |  |                    |                |
| 1    | 13<br>الف-چگونه با دست زدن به گیاه حساس برگ های گیاه تا می شود؟<br>ب-با چه روشی می توان در زمستان گیاه شبدر را وادار به گلدهی کرد؟<br>ج-در پیچش کدام سمت ساقه رشد بیشتری دارد؟                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |                            |             |             |              |   |         |            |       |         |  |   |  |                    |                |
| 1    | 14<br>الف- چرا میزان اندوخته تخمک در دوزیستان کم و در پرندگان بیشتر است؟<br>ب-در جانورانی که امکان جفت یابی ندارند، ممکن است تولید مثل جنسی به چه صورت هایی انجام گیرد؟                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |                            |             |             |              |   |         |            |       |         |  |   |  |                    |                |

|                                        |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                        |                |                       |              |  |  |  |  |    |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------|-----------------------|--------------|--|--|--|--|----|
| 1                                      |    | <p>پاسخ دهید؟</p> <p>الف- اگر سلول مقابل مرحله ای از تقسیم میوز باشد ، سلول اولیه چند مجموعه کروموزوم داشته است؟</p> <p>ب- در مرحله پروفاز 1 (مربوط به سلول مقابل ) چند عدد تتراد تشکیل می شود؟</p> <p>ج- اگر بخواهیم در شرایط آزمایشگاهی از یک سلول <math>2n</math> سلولی <math>4n</math> تشکیل شود ، چه روشی را پیشنهاد می کنید؟</p>                             | 15                                     |                |                       |              |  |  |  |  |    |
| 1                                      |  | <p>در مورد بخشی از چرخه زندگی آلبالو به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف- شماره 1 بیانگر چه نوع تقسیمی است؟</p> <p>ب- اگر گیاه آلبالو دیپلوئید باشد ، سلول شماره 2 چند مجموعه کروموزومی دارد؟</p> <p>ج- بخش 3 دارای چند سلول می باشد؟</p> <p>د) نوع تقسیم مورد 4 را بنویسید.</p>                                                                                   | 16                                     |                |                       |              |  |  |  |  |    |
| 1                                      |                                                                                    | <p>الف- هر یک از سلول های زیر از نظر کروموزومی چه تفاوت هایی با همدیگر دارند؟</p> <p>1- اسپرماتوسیت ثانویه 2- گویچه قطبی دوم</p> <p>ب- بارزترین تغییرات هورمونی تخمدان زنان در چه موقعی رخ می دهد و مربوط به چیست؟</p>                                                                                                                                             | 17                                     |                |                       |              |  |  |  |  |    |
| 1/5                                    |                                                                                    | <p>الف- برای تست بارداری ، وجود کدام هورمون را بررسی می کنند؟</p> <p>ب- تشکیل جدار لقاحی چه اهمیتی دارد؟</p> <p>ج- اووگونی در چه زمانی تقسیم میتوز را انجام می دهد؟</p> <p>د- چرخه تخمدانی با تاثیر مستقیم چه نوع هورمون هایی تنظیم می شود؟</p> <p>و- در خون مادر بارداری، بر علیه سلول های جنینی پادتن تولید شده است، احتمالاً کدام بخش از جفت آسیب دیده است؟</p> | 18                                     |                |                       |              |  |  |  |  |    |
| 1                                      |                                                                                    | <p>جدول زیر را با نام هورمون گیاهی مورد نظر کامل کنید.</p> <table border="1" data-bbox="157 1560 1380 1707"> <tr> <td>تحریک تولید آنزیم تجزیه پکتین در دمبرگ</td><td>ریشه زایی قلمه</td><td>تازه نگاه داشتن گل ها</td><td>رویش دانه جو</td></tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>                                                       | تحریک تولید آنزیم تجزیه پکتین در دمبرگ | ریشه زایی قلمه | تازه نگاه داشتن گل ها | رویش دانه جو |  |  |  |  | 19 |
| تحریک تولید آنزیم تجزیه پکتین در دمبرگ | ریشه زایی قلمه                                                                     | تازه نگاه داشتن گل ها                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | رویش دانه جو                           |                |                       |              |  |  |  |  |    |
|                                        |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                        |                |                       |              |  |  |  |  |    |
| 1                                      |                                                                                    | <p>الف- چرا محل زندگی خزه باید مرطوب باشد؟</p> <p>ب- حلقه داخلی و خارجی را در گل آلبالو مشخص کنید.</p>                                                                                                                                                                                                                                                             | 20                                     |                |                       |              |  |  |  |  |    |
| 20                                     | جمع                                                                                | موفق و پیروز باشید                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                        |                |                       |              |  |  |  |  |    |