

| | | |
|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| نمره تجدیدنظر : | بسمه تعالی | نمره تجدیدنظر : |
| نمره باعدد:..... | وزارت آموزش و پرورش | نمره باعدد:..... |
| نمره باحروف:..... | اداره آموزش و پرورش استان قم | نمره باحروف:..... |
| نام ونام خانوادگی وامضاء دبیر: | اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ | نام ونام خانوادگی وامضاء دبیر: |
| | دبیرستان شاهد حضرت | |
| | خدیجه «س» | |

| | | | |
|---------------------------|-------------------|---------------------|------------------------|
| نام آزمون: زیست شناسی «۲» | سال تحصیلی: ۹۹-۰۰ | مدت آزمون: ۸۰ دقیقه | تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۳/۱ |
| نام ونام خانوادگی: | کلاس: | رشته: یازدهم تجربی | طراح سوال: الهام جلیلی |

| | | |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| | درخت تو گر بار دانش بگیرد به زیر آوری چرخ نیلوفری را | |
| ۱/۵ | <p>در عبارت زیر ، جملات درست و نادرست را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>الف- در چشم مرکب هر واحد بینایی، چند عدسی و چند گیرنده نوری دارد.</p> <p>ب- افراد کم تحرک دارای تار ماهیچه ای کند بیشتری هستند.</p> <p>ج- همه انواع لنفوسیتها در دفاع اختصاصی نقش دارند.</p> <p>د- جلوگیری از رشد فولیکول جدید در طول دوره جنسی با باز خورد منفی انجام می شود.</p> <p>ه- اکسین برخلاف اتیلن بر رشد جوانه ها ی جانبی اثر باز دارندگی دارد</p> <p>و- گل دو جنسی نمی تواند یک گل ناقص باشد.</p> | ۱ |
| ۱/۵ | <p>عبارات زیر را با واژه های صحیح کامل کنید.</p> <p>الف- هدایت پیام عصبی در رشته های هم قطر دارای سریع تر است.</p> <p>ب- گیرنده های دمایی در بخشهایی از بدن مانند..... و پوست جای دارند.</p> <p>ج- ایجاد منفذ در سلولهای بیگانه از ویژگیهای است</p> <p>د- در بند ناف..... ، خون جنین را به جفت می برد.</p> <p>ه- در گیاه آلبالو اسپرم ها درون..... تشکیل می شوند.</p> <p>و- در اندامهای مسن گیاهان بافت علاوه بر حفظ آب مانعی در برابر عوامل آسیب رسان است.</p> | ۲ |
| ۱/۲۵ | <p>پرسشهای ۴ گزینه ای:</p> <p>الف- سلولی با $n = 18$ دارای است که کروموزومهای هر مجموعه..... هستند.</p> <p>(۱) سه مجموعه ۶ کروموزومی - غیر همتا</p> <p>(۲) ۶ مجموعه ۳ کروموزومی - همتا</p> <p>(۳) ۳ مجموعه ۶ کروموزومی - همتا</p> <p>(۴) ۶ مجموعه ۳ کروموزومی - غیرهمتا</p> <p>ب- کدامیک از غدد زیر فاقد مجرا است؟</p> <p>(۱) پروستات (۲) پیازی میرزاهی (۳) بیضه (۴) وزیکول سمینال</p> <p>ج- کدام دانه ها دارای رویش زیرزمینی هستند؟</p> <p>(۱) لوبیا و پیاز (۲) نخود و پیاز (۳) لوبیا ونخود (۴) نخود وذرت</p> <p>د- از هورمونی که سبب چیرگی رأسی می شود ، می توان برای استفاده کرد؟</p> | ۳ |

| | | |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | <p>(۱) تشکیل ساقه در کشت بافت</p> <p>(۲) چیدن آسان انگور بدون دانه</p> <p>(۳) ریشه دار کردن قلمه شمعدانی</p> <p>(۳) تسریع رسیدگی میوه گوجه فرنگی</p> <p>۵ - کدامیک از عبارات زیر نادرست است؟</p> <p>۱- پوسته دانه بالغ لوبیا همانند لپه های آن دارای دو مجموعه کروموزوم است.</p> <p>۲- در تمام گیاهان گلدار از تقسیمات تخم اصلی بعد از مدتی ساختاری قلبی شکل در رویان ایجاد می شود.</p> <p>۳- شیر نارگیل حاصل تقسیم هسته تخم ضمیمه بدون تقسیم سیتوپلاسم است.</p> <p>۴- فلفل دلمه ای همانند هلو حاصل رشد تخمدان بوده و میوه ای حقیقی است</p> | |
| ۴ | <p>الف) کدام بخش مغز در <u>تبدیل</u> حافظه کوتاه مدت به بلند مدت نقش دارد؟</p> <p>ب) در پلاناریا دستگاه عصبی <u>مرکزی</u> از چه بخشهایی تشکیل شده است؟</p> | ۰.۷۵ |
| ۵ | <p>در ساختار چشم:</p> <p>الف- عدسی چگونه به جسم مژگانی متصل شده است؟</p> <p>ب- برای ساخته شدن ماده حساس به نور گیرنده های نوری، کدام <u>ویتامین</u> لازم است؟</p> | ۰.۱۵ |
| ۶ | <p>در ارتباط با سامانه هاورس، به سوالات زیر پاسخ دهید؟</p> <p>الف- سلولهای استخوانی در این سامانه به چه صورت قرار گرفته اند؟</p> <p>ب- ارتباط بافت زنده این سامانه با بیرون چگونه برقرار می شود؟</p> | ۰.۷۵ |
| ۷ | <p>هر کدام از اعمال زیر توسط کدام <u>هورمون</u> انجام می شود؟ اندام <u>هدف</u> هر یک را مشخص کنید.</p> <p>الف- افزایش فشار خون:</p> <p>ب- تولید شیر :</p> | ۱ |
| ۸ | <p>هر کدام از وقایع زیر مربوط به کدام مرحله از تقسیم <u>میتوز</u> است؟</p> <p>الف- تجزیه شبکه آندوپلاسمی</p> <p>ب) کوتاه شدن رشته های دوک</p> | ۰.۱۵ |
| ۹ | <p>در هنگام تقسیم سیتوپلاسم:</p> <p>الف - محتویات ریزکیسه های دستگاه گلژی چیست؟</p> <p>ب - در چه صورت دو سلول از هم جدا می شوند؟</p> | ۱ |
| ۱۰ | <p>شکل مقابل یکی از مراحل تقسیم میوز را نشان می دهد به سوالات زیر در مورد این سلول پاسخ دهید:</p> <p>الف- این شکل مربوط به کدام مرحله از تقسیم میوز است؟</p> <p>ب- سلول اولیه چند کروموزوم داشته است؟</p> <p>ج- شکل سلول را در مرحله <u>آنافاز I</u> رسم کنید. (در آخر برگه پاسخنامه)</p> | ۰.۷۵ |
| |  | |
| ۱۱ | <p>دو نقش سلولهای سرتولی در دستگاه تولید مثل <u>مردان</u> را بنویسید؟</p> | ۰.۱۵ |
| ۱۲ | <p>عدد کروموزومی هر یک از سلولهای زیر را مشخص کنید؟ (n یا $2n$)</p> <p>الف- اووسیت اولیه:</p> <p>ب) دومین جسم قطبی</p> | ۰.۱۵ |
| ۱۳ | <p>با توجه به شکل مقابل به پرسشهای زیر پاسخ دهید:</p> | ۰.۷۵ |

| | | |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| |  | <p>الف) بخشی که باعث مثبت شدن تست بارداری می شود را روی شکل نام گذاری کنید.</p> <p>ب) نام شماره ۳ چیست؟</p> <p>ج) کدام شماره منشأ لایه های زاینده ی جنین است؟</p> |
| .۱۵ | | <p>۱۴- الف- در زنبور عسل اسپرمها با چه نوع تقسیمی بوجود می آیند؟</p> <p>ب- یک جانور بی مهره که دارای رحم است مثال بزنید.</p> |
| ۱ | | <p>۱۵- الف- علیرغم وجود تعدادی اسپرم در اطراف تخمک حین لقاح ، فقط یک اسپرم وارد تخمک می شود</p> <p>ب- ایمنی حاصل از سرم، ایمنی غیر فعال است.</p> |
| ۱ | | <p>۱۶- در ارتباط با تولید مثل جنسی گیاهان به پرسشهای زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف- تفاوت گامت نر گیاهان گلدار و خزها را بنویسید.</p> <p>ب- دانه گرده رسیده شامل چند سلول است؟</p> <p>ج- تخم اصلی حاصل لقاح اسپرم با کدام سلول کیسه رویانی است؟</p> |
| .۱۷۵ | | <p>۱۷- الف - دو ویژگی برای سلولی مثال بزنید که در تولید کال استفاده می شود.</p> <p>ب- چرا به لپه ها، برگهای رویانی نیز گفته می شود؟</p> |
| ۰/۲۵ | | <p>۱۸- برای تولید سلول تخمزا از بافت خورش چند بار اینتر فاز رخ می دهد؟</p> |

| ۱ | <p>داخل</p> <p>در جدول زیر هریک از گزاره ها یا یکی از واژه ها ارتباط منطقی دارد. شماره واژه مرتبط را داخل <input type="checkbox"/> بنویسید (یک واژه اضافه است)</p> <table border="1" data-bbox="244 1480 1334 1850"> <thead> <tr> <th data-bbox="244 1480 919 1554">گزاره</th> <th data-bbox="919 1480 1334 1554">واژه</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="244 1554 919 1615"><input type="checkbox"/> الف- در بافتهای آسیب دیده تولید می شود</td> <td data-bbox="919 1554 1334 1615">۱- اکسین</td> </tr> <tr> <td data-bbox="244 1615 919 1675"><input type="checkbox"/> ب- باعث تحریک ریشه زایی قلمه ها می شود.</td> <td data-bbox="919 1615 1334 1675">۲- سیتوکینین</td> </tr> <tr> <td data-bbox="244 1675 919 1736"><input type="checkbox"/> ج- باعث تجزیه نشاسته به گلوکز می شود.</td> <td data-bbox="919 1675 1334 1736">۳- اتیلن</td> </tr> <tr> <td data-bbox="244 1736 919 1796"><input type="checkbox"/> د- باعث تحریک تقسیم سلولی می شود.</td> <td data-bbox="919 1736 1334 1796">۴- آمیلاز</td> </tr> <tr> <td data-bbox="244 1796 919 1850"></td> <td data-bbox="919 1796 1334 1850">۵- آندوسپرم</td> </tr> </tbody> </table> | گزاره | واژه | <input type="checkbox"/> الف- در بافتهای آسیب دیده تولید می شود | ۱- اکسین | <input type="checkbox"/> ب- باعث تحریک ریشه زایی قلمه ها می شود. | ۲- سیتوکینین | <input type="checkbox"/> ج- باعث تجزیه نشاسته به گلوکز می شود. | ۳- اتیلن | <input type="checkbox"/> د- باعث تحریک تقسیم سلولی می شود. | ۴- آمیلاز | | ۵- آندوسپرم | <p>۱۹</p> |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------|-----------|--|-------------|-----------|
| گزاره | واژه | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> الف- در بافتهای آسیب دیده تولید می شود | ۱- اکسین | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> ب- باعث تحریک ریشه زایی قلمه ها می شود. | ۲- سیتوکینین | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> ج- باعث تجزیه نشاسته به گلوکز می شود. | ۳- اتیلن | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> د- باعث تحریک تقسیم سلولی می شود. | ۴- آمیلاز | | | | | | | | | | | | | |
| | ۵- آندوسپرم | | | | | | | | | | | | | |
| ۱/۲۵ | | <p>۲۰- الف- کدام دو هورمون گیاهی دارای اثر عکس یکدیگر بر جوانه زنی می باشند؟</p> <p>ب- چگونه می توان گیاه داوودی را در فصل تابستان وادار به گلدهی کرد؟</p> <p>ج- در گیاه حساس ضربه زدن به برگ باعث تغییر فشار تورژسانس در کدام سلولها می شود؟</p> | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ۲۱ | سلول های چند هسته ای چگونه تشکیل می شوند؟ (۲ مورد مثال بزنید) | ۱۵ |
| ۲۲ | مفاهیم زیر را تعریف کنید: الف- فولیکول: ب- زمین گرایی: | ۱ |
| ۲۳ | در شکل مقابل (دانه ذرت) اجزای خواسته شده را نامگذاری کنید و عدد کروموزومی هریک را بیان کنید. $2n$ یا n | ۱ |
| ۲۴ | دو ویژگی <u>میوه های</u> که پراکنش آنها به کمک باد انجام می شود را بنویسید. | ۱۵ |
| | پیروز و سربلند باشید | |

