


مهر مدرسه	نمره	سوالات ارزشیابی نوبت دوم درس زیست شناسی (۲)			اداره آموزش و پرورش منطقه ۵ تهران
		پایه: یازدهم تجربی	درس: زیست شناسی ۲	دوره: دوم	دبیرستان دخترانه غیر دولتی راهیان کوثر
		مدت آزمون: ۹۰ دقیقه		تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۳	روز آزمون: شنبه
	نام دبیر	تعداد صفحه سوالات	کلاس	نام خانوادگی	نام
	شهیدی	۳			

بارم	سوالات	ردیف
۱/۷۵	<p>در مقابل جملات زیر ص یا غ بنویسید.</p> <p>الف) یاخته‌های بنیادی، یاخته‌های تخصص یافته‌هایی هستند که توانایی تبدیل شدن به یاخته‌های متفاوتی را دارند. ()</p> <p>ب) ترشحات آخرین غدد برون ریز در دستگاه تولید مثلی مرد، مواد قلیایی موجود در مسیر حرکت اسپرم را خنثی می‌کند.</p> <p>ج) گامت‌های جاننداری تتراپلوئید با ۲۸ کروموزوم، دارای دو مجموعه ۷ کروموزومی است. ()</p> <p>د) سیاهک گندم تولید هورمون موثر در رسیدن میوه را در گیاه افزایش می‌دهد. ()</p> <p>ه) همواره علت تولد نوزادانی با نشانگان داون، دریافت دو کروموزوم ۲۱ از مادر است. ()</p> <p>و) بافت استخوانی فشرده در سطح درونی تنه استخوان ران وجود دارد. ()</p> <p>ز) کوتاه شدن رشته‌های سارکومر منجر به کوتاه شدن طول ماهیچه می‌شود. ()</p>	۱
۲/۲۵	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) ریشه اعصاب نخاعی، اطلاعات حسی را به نخاع وارد می‌کنند.</p> <p>ب) اجتماع رشته‌های میلین دار، ماده مغز و نخاع را می‌سازد.</p> <p>ج) تبدیل مریستم رویشی به مریستم زایشی در گندم با قرار دادن بذر آن در و تسریع می‌شود.</p> <p>د) در فردی که پرتوهای نوری در جلوی شبکیه تشکیل می‌شود، کره چشم از حد طبیعی شده است.</p> <p>ه) فرآیند تخمک‌زایی از یاخته‌زاینده‌ای به نام آغاز می‌شود.</p> <p>د) زنبور عسل کارگر محصول ملکه هستند.</p> <p>و) مواد اعتیاد آور با اثر بر سامانه لیمبیک موجب آزاد شدن ناقل‌های عصبی از جمله می‌شوند.</p> <p>ز) با قطع جوانه راسی، میزان هورمون در جوانه‌های جانبی افزایش می‌یابد.</p>	۲
۲	<p>از بین کلمات داخل پرانتز کلمه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) یاخته‌های ترشح کننده سکر تین، جزء دستگاه (درون ریز - برون ریز) محسوب می‌شوند.</p> <p>ب) هورمون (پرولاکتین - تیموسین) در ترشح هورمون‌های جنسی نقش دارد.</p> <p>ج) در تارهای ماهیچه‌ای (تند - کند)، بیشتر اسید لاکتیک تولید می‌شود.</p> <p>د) در حفاظت و تغذیه جنین، (آمنیون - کوریون) نقش دارد.</p> <p>ه) خم شدن دانه رست به معنای اختلاف (تعداد - اندازه) یاخته‌های دو طرف آن است.</p> <p>و) افرادی که تحت (پرتودرمانی - شیمی درمانی) قوی قرار می‌گیرند، مجبور به پیوند مغز استخوان می‌شوند.</p> <p>ز) کرم کبد (همانند - برخلاف) کرم خاکی، تخمک‌های خود را بارور می‌کند.</p> <p>م) برای تبدیل اسپرماتوسیت ثانویه به اسپرماتید، (کروماتیدهای خواهری - کروموزوم‌های همتا) از هم جدا می‌شوند.</p>	۳
.۵	 <p>شکل مقابل کاریوتیپ انسان را نشان می‌دهد.</p> <p>الف) این تصویر از کدام مرحله از میتوز تهیه شده است؟</p> <p>ب) تصویر مربوط به کروموزوم‌های زن است یا مرد؟</p>	۴
.۵	<p>هنگام ریزش برگ:</p> <p>الف) آنزیم‌های تجزیه کننده دیواره از کدام ناحیه ترشح می‌شود؟</p> <p>ب) ریزش برگ پاسخ به کدام تغییرات هورمونی است؟</p>	۵
	«ادامه سوالات در صفحه بعد»	

بارم	سوالات	ردیف														
۱/۷۵	<p>سوالات چهار گزینه‌ای:</p> <p>الف) به گامت ماده و نیز بافت اندوخته‌ای در دانه ذرت به ترتیب و گفته می‌شود.</p> <p>۱- تخمک - لپه <input type="checkbox"/> ۲- تخمزا - آندوسپرم <input type="checkbox"/> ۳- یاخته زایشی - بافت خورش <input type="checkbox"/> ۴- تخمک - لایه گلوتن دار <input type="checkbox"/></p> <p>ب) کدام یک به موازات رشد افقی خود در زیر خاک، پایه‌های جدیدی در محل جوانه‌ها تولید می‌کند؟</p> <p>۱- لاله <input type="checkbox"/> ۲- زنبق <input type="checkbox"/> ۳- سیب زمینی <input type="checkbox"/> ۴- توت فرنگی <input type="checkbox"/></p> <p>ج) جهت عبور یون های Na در کانال‌های نشتی، دریچه‌دار و نیز پمپ سدیم - پتاسیم به ترتیب ، و یاخته است.</p> <p>۱- داخل - داخل - خارج <input type="checkbox"/> ۲- خارج - داخل - داخل <input type="checkbox"/> ۳- داخل - خارج - خارج <input type="checkbox"/> ۴- خارج - خارج - داخل <input type="checkbox"/></p> <p>د) کدامیک فاقد بافت پیوندی رشته‌ای است؟</p> <p>۱- کپسول مفصلی <input type="checkbox"/> ۲- رباط <input type="checkbox"/> ۳- زردپی <input type="checkbox"/> ۴- پرده سازنده مایع مفصلی <input type="checkbox"/></p> <p>ه) گیرنده‌های حسی در پاهای مگس و جیرجیرک به ترتیب از نوع و است.</p> <p>۱- شیمیایی - مکانیکی <input type="checkbox"/> ۲- مکانیکی - شیمیایی <input type="checkbox"/> ۳- مکانیکی - نوری <input type="checkbox"/> ۴- چشایی - شیمیایی <input type="checkbox"/></p> <p>و) شبدر برخلاف داوودی به هنگام گل می‌دهد.</p> <p>۱- شکستن شب در تابستان <input type="checkbox"/> ۲- شب بلند <input type="checkbox"/> ۳- شکستن شب در زمستان <input type="checkbox"/> ۴- سرما <input type="checkbox"/></p> <p>ز) در کدام میوه زیر، فضای تخمدان با دیواره برچه‌ها به طور کامل جدا شده است؟</p> <p>۱- خیار <input type="checkbox"/> ۲- فلفل دلمه‌ای <input type="checkbox"/> ۳- پرتقال <input type="checkbox"/> ۴- آلبالو <input type="checkbox"/></p>	۶														
۱	<p>با توجه به شکل مقابل:</p> <p>الف) دو تفاوت جوانه زنی دانه گیاه (الف) و (ب) را بنویسید.</p> <p>ب) در کدام گیاه باقی مانده آندوسپرم در دانه وجود دارد؟</p> <p>ج) بخش A را در شکل (الف) نامگذاری کنید.</p> 	۷														
۱/۲۵	<p>هر یک از کلمات ستون A با کلمات ستون B مرتبط است، آنها را به هم متصل کنید. (یک کلمه در ستون B اضافی است.)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ستون B</th> <th>ستون A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A- افزایش فشار خون</td> <td>۱- هورمون پاراتیروئیدی</td> </tr> <tr> <td>B- پادتن</td> <td>۲- بیگانه خواری</td> </tr> <tr> <td>C- پرزهای روده</td> <td>۳- گره عصبی</td> </tr> <tr> <td>D- گره لنفی</td> <td>۴- غده فوق کلیه</td> </tr> <tr> <td>E- یاخته سرتولی</td> <td>۵- یاخته دارینه‌ای</td> </tr> <tr> <td>F- جسم یاخته‌ای</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ستون B	ستون A	A- افزایش فشار خون	۱- هورمون پاراتیروئیدی	B- پادتن	۲- بیگانه خواری	C- پرزهای روده	۳- گره عصبی	D- گره لنفی	۴- غده فوق کلیه	E- یاخته سرتولی	۵- یاخته دارینه‌ای	F- جسم یاخته‌ای		۸
ستون B	ستون A															
A- افزایش فشار خون	۱- هورمون پاراتیروئیدی															
B- پادتن	۲- بیگانه خواری															
C- پرزهای روده	۳- گره عصبی															
D- گره لنفی	۴- غده فوق کلیه															
E- یاخته سرتولی	۵- یاخته دارینه‌ای															
F- جسم یاخته‌ای																
۱/۲۵	<p>الف) چرا در آفتاب سوختگی، مرگ برنامه ریزی شده یاخته‌ای اتفاق می‌افتد؟</p> <p>ب) چه یاخته‌هایی وارد مرحله G_0 می‌شوند؟</p> <p>ج) اگر جهش ژنی مانع از تشکیل حلقه انقباضی در یاخته ای شود، پیامد آن چیست؟</p>	۹														
۰/۵	<p>شکل مقابل مربوط به تجزیه ذخایر رویان غلات است.</p> <p>الف) از بخش A چه هورمونی آزاد می‌شود؟</p> <p>ب) بخش B را نامگذاری کنید.</p> 	۱۰														
	«ادامه سوالات در صفحه بعد»															

مهر مدرسه	نمره	سوالات ارزشیابی نوبت دوم درس زیست شناسی (۲)			اداره آموزش و پرورش منطقه ۵ تهران	
		پایه: یازدهم تجربی	درس: زیست شناسی ۲	دوره: دوم	دبیرستان دخترانه غیر دولتی راهیان کوثر	
		مدت آزمون: ۹۰ دقیقه		تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۳/	روز آزمون: شنبه	
	نام دبیر	تعداد صفحه سوالات	کلاس	نام خانوادگی	نام	
	شهیدی	۳				
بارم	سوالات					ردیف
۰/۵	الف) مغز برای حفظ تعادل بدن، بجز گوش از کدام گیرنده‌ها پیام دریافت می‌کند؟ ب) مویرگ‌های خونی بیشتر در کدام بخش چشم وجود دارند؟					۱۱
۱/۷۵	 الف) توضیح دهید چرا در هنگام بارداری، قاعدگی صورت نمی‌گیرد؟ ب) نقش آکروزوم در اسپرم چیست؟ ج) چه موقع جدار لقاحی تشکیل می‌شود؟ د) در شکل مقابل، کدام رگ مواد زائد جنین را به جفت می‌رساند؟ (A یا B)					۱۲
۰/۷۵	الف) پیامد باز خورد مثبت استروژن چیست؟ ب) عامل اصلی تخمک گذاری کدام هورمون است؟					۱۳
۰/۷۵	الف) در کدامیک از انواع ایمنی یاخته خاطره تولید نمی‌شود؟ (واکسن یا سرم)؟ ب) کدام دسته از بیگانه خوارها می‌توانند سبب نشت پروتئین‌های دفاعی از خوناب به بافت می‌شوند؟ ج) پرفورین از کدامیک از یاخته‌ها در دفاع غیر اختصاصی آزاد می‌شود؟					۱۴
۱/۵	علت هر یک از موارد زیر را ذکر کنید. الف) تشکیل موزهای بدون دانه: ب) تشکیل شیره نارگیل: ج) حفظ آب گیاه در خشکی: د) استفاده از اکسین در تکثیر رویشی گیاهان با قلمه: ه) استفاده از عامل نارنجی به عنوان سموم کشاورزی در مزارع گندم:					۱۵
۰/۷۵	 در محیط کشت مقابل: الف) در شکل A نسبت سیتوکینین به اکسین چگونه بوده است؟ ب) شکل‌های B و C هر یک، اثر کدام هورمون گیاهی را نشان می‌دهند؟					۱۶
۱/۲۵	الف) نقش لوله کرده در گیاه نهاندانه چیست؟ <u>منشا آن کدام یاخته در دانه کرده است؟</u> ب) دانه کرده رسیده محصول مستقیم چه نوع تقسیمی است؟ ج) درون تخمک گیاه آلبالو کدام بخش یاخته‌های هاپلوئید می‌سازد؟ د) چگونه گیاه تنباکوی مورد حمله گیاهخوار، سبب جلب زنبورهای وحشی می‌شود؟					۱۷
۲۰	«موفق و سربلند باشید»					

مهر مدرسه	نمره	پاسخنامه ارزشیابی نوبت دوم درس زیست شناسی (۲)			اداره آموزش و پرورش منطقه ۵ تهران	
		پایه: یازدهم تجربی	درس: زیست شناسی ۲	دوره: دوم	دبیرستان دخترانه غیر دولتی راهیان کوثر	
		مدت آزمون: ۹۰ دقیقه			تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۳/۱۶	روز آزمون: سه شنبه
	نام دبیر	تعداد صفحه پاسخنامه	کلاس	نام خانوادگی	نام	
	شهیدی	۳				

بارم	پاسخنامه	ردیف
۱/۷۵	<p>در مقابل جملات زیر ص یا غ بنویسید.</p> <p>الف) یاخته‌های بنیادی، یاخته‌های تخصص یافته‌هایی هستند که توانایی تبدیل شدن به یاخته‌های متفاوتی را دارند. (غ)</p> <p>ب) ترشحات آخرین غدد برون ریز در دستگاه تولید مثلی مرد، مواد قلیایی موجود در مسیر حرکت اسپرم را خنثی می‌کند.</p> <p>ج) گامت‌های جاننداری تتراپلوئید با ۲۸ کروموزوم، دارای دو مجموعه ۷ کروموزومی است. (ص)</p> <p>د) سیاهک گندم تولید هورمون موثر در رسیدن میوه را در گیاه افزایش می‌دهد. (ص)</p> <p>ه) همواره علت تولد نوزادانی با نشانگان داون، دریافت دو کروموزوم ۲۱ از مادر است. (غ)</p> <p>و) بافت استخوانی فشرده در سطح درونی تنه استخوان ران وجود دارد. (غ)</p> <p>ز) کوتاه شدن رشته‌های سارکومر منجر به کوتاه شدن طول ماهیچه می‌شود. (غ)</p>	۱
۲/۲۵	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) ریشه پشتی اعصاب نخاعی، اطلاعات حسی را به نخاع وارد می‌کنند.</p> <p>ب) اجتماع رشته‌های میلین‌دار، ماده سفید مغز و نخاع را می‌سازد.</p> <p>ج) تبدیل مریستم رویشی به مریستم زایشی در گندم با قرار دادن بذر آن در رطوبت و سرما تسریع می‌شود.</p> <p>د) در فردی که پرتوهای نوری در جلوی شبکیه تشکیل می‌شود، کره چشم از حد طبیعی بزرگ‌تر شده است.</p> <p>ه) فرآیند تخمک‌زایی از یاخته زاینده‌ای به نام اووگنی آغاز می‌شود.</p> <p>د) زنبور عسل کارگر محصول لقاح ملکه هستند.</p> <p>و) مواد اعتیاد آور با اثر بر سامانه لیمبیک موجب آزاد شدن ناقل‌های عصبی از جمله دوپامین می‌شوند.</p> <p>ز) با قطع جوانه راسی، میزان هورمون ... سیتوکینین در جوانه‌های جانبی افزایش می‌یابد.</p>	۲
۲	<p>از بین کلمات داخل پرانتز کلمه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) یاخته‌های ترشح کننده سکر تین، جزء دستگاه (درون ریز - برون ریز) محسوب می‌شوند.</p> <p>ب) هورمون (پرولاکتین - تیموسین) در ترشح هورمون‌های جنسی نقش دارد.</p> <p>ج) در تارهای ماهیچه‌ای (تند - کند)، بیشتر اسید لاکتیک تولید می‌شود.</p> <p>د) در حفاظت و تغذیه جنین، (آمنیون - کوریون) نقش دارد.</p> <p>ه) خم شدن دانه رست به معنای اختلاف (تعداد - اندازه) یاخته‌های دو طرف آن است.</p> <p>و) افرادی که تحت (پرتودرمانی - شیمی درمانی) قوی قرار می‌گیرند، مجبور به پیوند مغز استخوان می‌شوند.</p> <p>ز) کرم کبد (همانند - برخلاف) کرم خاکی، تخمک‌های خود را بارور می‌کند.</p> <p>م) برای تبدیل اسپرماتوسیت ثانویه به اسپرماتید، (کروماتیدهای خواهری - کروموزوم‌های همتا) از هم جدا می‌شوند.</p>	۳
.۱۵	<p>شکل مقابل کاربوتیپ انسان را نشان می‌دهد.</p> <p>الف) این تصویر از کدام مرحله از میتوز تهیه شده است؟ متافاز</p> <p>ب) تصویر مربوط به کروموزوم‌های زن است یا مرد؟ مرد</p>	۴
.۱۵	<p>هنگام ریزش برگ:</p> <p>الف) آنزیم‌های تجزیه کننده دیواره از کدام ناحیه ترشح می‌شود؟ ناحیه جدا کننده</p> <p>ب) ریزش برگ پاسخ به کدام تغییرات هورمونی است؟ نسبت اتیلن به اکسین</p>	۵
	«ادامه پاسخنامه در صفحه بعد»	

بارم	پاسخنامه	ردیف														
۱/۲۵	<p>سوالات چهار گزینه‌ای:</p> <p>الف) به گامت ماده و نیز بافت اندوخته‌ای در دانه ذرت به ترتیب و گفته می‌شود.</p> <p>۱- تخمک - لپه <input type="checkbox"/> ۲- تخمزا - آندوسپرم <input checked="" type="checkbox"/> ۳- یاخته زایشی - بافت خورش <input type="checkbox"/> ۴- تخمک - لایه گلوتن دار <input type="checkbox"/></p> <p>ب) کدام یک به موازات رشد افقی خود در زیر خاک، پایه‌های جدیدی در محل جوانه‌ها تولید می‌کند؟</p> <p>۱- لاله <input type="checkbox"/> ۲- زنبق <input checked="" type="checkbox"/> ۳- سیب زمینی <input type="checkbox"/> ۴- توت فرنگی <input type="checkbox"/></p> <p>ج) جهت عبور یون‌های Na در کانال‌های نشتی، دریچه‌دار و نیز پمپ سدیم - پتاسیم به ترتیب ، و یاخته است.</p> <p>۱- داخل - داخل <input type="checkbox"/> ۲- خارج - داخل <input checked="" type="checkbox"/> ۳- داخل - خارج <input type="checkbox"/> ۴- خارج - خارج <input type="checkbox"/> داخل <input type="checkbox"/></p> <p>د) کدامیک فاقد بافت پیوندی رشته‌ای است؟</p> <p>۱- کپسول مفصلی <input type="checkbox"/> ۲- رباط <input type="checkbox"/> ۳- زردپی <input type="checkbox"/> ۴- پرده سازنده مایع مفصلی <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>ه) گیرنده‌های حسی در پاهای مگس و جیرجیرک به ترتیب از نوع و است.</p> <p>۱- شیمیایی - مکانیکی <input checked="" type="checkbox"/> ۲- مکانیکی - شیمیایی <input type="checkbox"/> ۳- مکانیکی - نوری <input type="checkbox"/> ۴- چشایی - شیمیایی <input type="checkbox"/></p> <p>و) شبدر برخلاف داوودی به هنگام گل می‌دهد.</p> <p>۱- شکستن شب در تابستان <input type="checkbox"/> ۲- شب بلند <input type="checkbox"/> ۳- شکستن شب در زمستان <input checked="" type="checkbox"/> ۴- سرما <input type="checkbox"/></p> <p>ز) در کدام میوه زیر، فضای تخمدان با دیواره برچه‌ها به طور کامل جدا شده است؟</p> <p>۱- خیار <input type="checkbox"/> ۲- فلفل دلمه‌ای <input type="checkbox"/> ۳- پرتقال <input checked="" type="checkbox"/> ۴- آلبالو <input type="checkbox"/></p>	۶														
۱	<p>با توجه به شکل مقابل:</p>  <p>الف) دو تفاوت جوانه زنی دانه گیاه (الف) و (ب) را بنویسید.</p> <p>گیاه الف رویش زیر زمینی ولی گیاه ب رویش روزمینی دارد (۰/۲۵). محل خروج ساقه و ریشه در گیاه الف از دو محل متفاوت در دانه ولی در گیاه ب از یک محل است (۰/۲۵). و یا موارد دیگر...</p> <p>ب) در کدام گیاه باقی مانده آندوسپرم در دانه وجود دارد؟ گیاه ب (۰/۲۵)</p> <p>ج) بخش A را در شکل (الف) نامگذاری کنید. لپه (۰/۲۵)</p>	۷														
۱/۲۵	<p>هر یک از کلمات ستون A با کلمات ستون B مرتبط است، آنها را به هم متصل کنید. (یک کلمه در ستون B اضافی است.)</p> <table border="1" data-bbox="462 1254 1181 1612"> <thead> <tr> <th>ستون A</th> <th>ستون B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱- هورمون پاراتیروئیدی C</td> <td>A- افزایش فشار خون</td> </tr> <tr> <td>۲- بیگانه خواری E</td> <td>B- پادتن</td> </tr> <tr> <td>۳- گره عصبی F</td> <td>C- پرزهای روده</td> </tr> <tr> <td>۴- غده فوق کلیه A</td> <td>D- گره لنفی</td> </tr> <tr> <td>۵- یاخته دارینه‌ای D</td> <td>E- یاخته سرتولی</td> </tr> <tr> <td></td> <td>F- جسم یاخته‌ای</td> </tr> </tbody> </table>	ستون A	ستون B	۱- هورمون پاراتیروئیدی C	A- افزایش فشار خون	۲- بیگانه خواری E	B- پادتن	۳- گره عصبی F	C- پرزهای روده	۴- غده فوق کلیه A	D- گره لنفی	۵- یاخته دارینه‌ای D	E- یاخته سرتولی		F- جسم یاخته‌ای	۸
ستون A	ستون B															
۱- هورمون پاراتیروئیدی C	A- افزایش فشار خون															
۲- بیگانه خواری E	B- پادتن															
۳- گره عصبی F	C- پرزهای روده															
۴- غده فوق کلیه A	D- گره لنفی															
۵- یاخته دارینه‌ای D	E- یاخته سرتولی															
	F- جسم یاخته‌ای															
۱/۲۵	<p>الف) چرا در آفتاب سوختگی، مرگ برنامه ریزی شده یاخته‌ای اتفاق می‌افتد؟</p> <p>چون اشعه فرابنفش خورشید سبب آسیب به دنا و بروز سرطان می‌شود (۰/۵).</p> <p>ب) چه یاخته‌هایی وارد مرحله G₀ می‌شوند؟ یاخته‌هایی که موقتاً و یا دائمی تقسیم نمی‌شوند. (۰/۵)</p> <p>ج) اگر جهش ژنی مانع از تشکیل حلقه انقباضی در یاخته‌ای شود، پیامد آن چیست؟ عدم تقسیم سیتوپلاسم (۰/۲۵)</p>	۹														
۰/۵	<p>شکل مقابل مربوط به تجزیه ذخایر رویان غلات است.</p>  <p>الف) از بخش A چه هورمونی آزاد می‌شود؟ جیبرلین (۰/۲۵)</p> <p>ب) بخش B را نامگذاری کنید. لایه گلوتن دار (۰/۲۵)</p>	۱۰														
	«ادامه پاسخنامه در صفحه بعد»															

مهر مدرسه	نمره	پاسخنامه ارزشیابی نوبت دوم درس زیست شناسی (۲)			اداره آموزش و پرورش منطقه ۵ تهران	
		پایه: یازدهم تجربی	درس: زیست شناسی ۲	دوره: دوم	دبیرستان دخترانه غیر دولتی راهیان کوثر	
		مدت آزمون: ۹۰ دقیقه			تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۳/۱۶	روز آزمون: سه شنبه
		نام دبیر	تعداد صفحه پاسخنامه	کلاس	نام خانوادگی	نام
		شهیدی	۳			
بارم		پاسخنامه				ردیف
۰/۵		الف) مغز برای حفظ تعادل بدن، بجز گوش از کدام گیرنده‌ها پیام دریافت می‌کند؟ گیرنده‌های وضعیت ب) مویرگ‌های خونی بیشتر در کدام بخش چشم وجود دارند؟ مشیمیه				۱۱
۱/۷۵		الف) توضیح دهید چرا در هنگام بارداری، قاعدگی صورت نمی‌گیرد؟ بدلیل ترشح هورمون HCG از یاخته‌های تروفوبلاست که سبب حفظ جسم زرد و تداوم ترشح پروژسترون می‌شود. (۰/۷۵) ب) نقش آکروزوم در اسپرم چیست؟ آنزیم‌های هضم کننده آزاد تا لایه ژله‌ای اطراف اووسیت را هضم کند (۰/۵). ج) چه موقع جدار لقاحی تشکیل می‌شود؟ ضمن ادغام غشای اسپرم و اووسیت (۰/۲۵) د) در شکل مقابل، کدام رگ مواد زائد جنین را به جفت می‌رساند؟ (A یا B) رگ B (۰/۲۵)				۱۲
۰/۷۵		الف) پیامد باز خورد مثبت استروژن چیست؟ تغییر ناگهانی در مقدار FSH و LH که سبب تبدیل باقیمانده فولیکول به جسم زرد می‌شود. (۰/۵) ب) عامل اصلی تخمک گذاری کدام هورمون است؟ LH (۰/۲۵)				۱۳
۰/۷۵		الف) در کدامیک از انواع ایمنی یاخته خاطره تولید نمی‌شود؟ (واکسن یا سرم)؟ سرم (۰/۲۵) ب) کدام دسته از بیگانه خوارها می‌توانند سبب نشت پروتئین‌های دفاعی از خوناب به بافت می‌شوند؟ ماستوسیت (۰/۲۵) ج) پرفورین از کدامیک از یاخته‌ها در دفاع غیر اختصاصی آزاد می‌شود؟ یاخته‌های کشنده طبیعی (۰/۲۵)				۱۴
۱/۵		علت هر یک از موارد زیر را ذکر کنید. الف) تشکیل موزهای بدون دانه: رویان قبل از تکمیل مراحل رشد از بین می‌رود. (۰/۲۵) ب) تشکیل شیره نارگیل: عدم سیتوکینز در تخم ضمیمه (۰/۲۵) ج) حفظ آب گیاه در خشکی: بسته شدن روزنه تحت تاثیر آبسیزیک اسید (۰/۵) د) استفاده از اکسین در تکثیر رویشی گیاهان با قلمه: نقش اکسین در ریشه زایی (۰/۲۵) ه) استفاده از عامل نارنجی به عنوان سموم کشاورزی در مزارع گندم: از بین بردن گیاهان دو لپه (۰/۲۵)				۱۵
۰/۷۵		در محیط کشت مقابل: الف) در شکل A نسبت سیتوکینین به اکسین چگونه بوده است؟ بیشتر بوده است. (۰/۲۵) ب) شکل‌های B و C هر یک، اثر کدام هورمون گیاهی را نشان می‌دهند؟ شکل B هورمون جیبرلین و شکل C هورمون اکسین (۰/۵)				۱۶
۱/۲۵		الف) نقش لوله گرده در گیاه نهاندانه چیست؟ منشا آن کدام یاخته در دانه گرده است؟ انتقال گامت نر (۰/۲۵) از یاخته رویشی (۰/۲۵) ب) دانه گرده رسیده محصول مستقیم چه نوع تقسیمی است؟ میتوز (۰/۲۵) ج) درون تخمک گیاه آلبالو کدام بخش یاخته‌های هاپلوئید می‌سازد؟ بافت خورش (۰/۲۵) د) چگونه گیاه تنباکوی مورد حمله گیاهخوار، سبب جلب زنبورهای وحشی می‌شود؟ با ترشح ترکیبات فرار (۰/۲۵)				۱۷
۲۰		«موفق و سربلند باشید»				