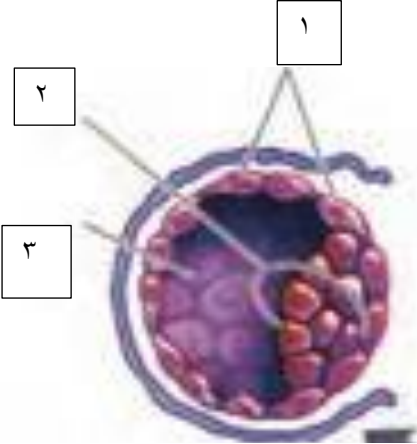
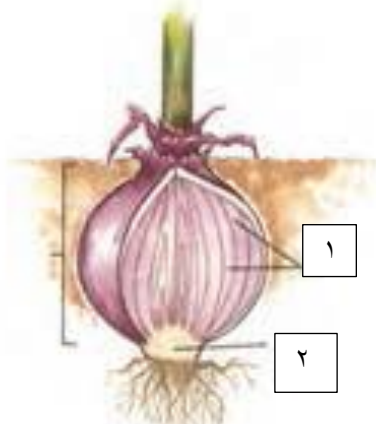
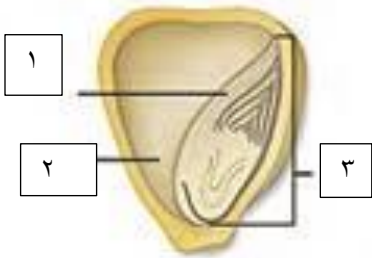



به نام خداوند جان و خرد

سوالات زیست شناسی ۲		دبیرستان دوره ی دوم امام حسین(ع)	مدت زمان پاسخگویی: ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :		نام دبیر: اکرم سعادت خواه	تاریخ ۱۴۰۰/ ۲/۲۶
شماره	سوال	بارم	
۱	<p>جملات صحیح و غلط را مشخص کنید (بدون ذکر دلیل)</p> <p>الف- یاخته های عصبی حرکتی پیام را از مغز و نخاع به گیرنده های حسی منتقل می کنند.</p> <p>ب- گیرنده های درد در پوست و دیواره ی سیاهرگها قرار دارند.</p> <p>ج- استخوان ترقوه جزو بخش جانبی اسکلت طبقه بندی می شود.</p> <p>د- هورمون پرولاکتین از بخش هیپوفیز پسین ترشح شده و غدد شیری را به تولید شیر و امی دارد.</p> <p>ه- ایمنی حاصل از سرم را ایمنی غیرفعال می نامند.</p> <p>و- وظیفه ی اصلی دستگاه تولید مثلی در مردان ترشح هورمون تستوسترون است.</p> <p>ز- شروع ضربان قلب در جنین در پایان ماه دوم بارداری می باشد.</p>	۱/۷۵	
۲	<p>جای خالی عبارت های زیر را با کلمات مناسب پر کنید:</p> <p>الف- خارجی ترین لایه ی چشم از و قرنیه تشکیل شده است.</p> <p>ب- پایین ترین بخش مغز که در بالای نخاع قرار دارد نام دارد.</p> <p>ج- استخوانها در محل مفصل متحرک توسط کپسولی از جنس بافت احاطه شده اند.</p> <p>د- از پیکهای شیمیایی دور بردمی توان به اشاره کرد.</p> <p>ه- در دفاع اختصاصی، ملکولهای که توسط لنفوسیتها شناسایی می شوند نام دارند.</p> <p>و- زامه ها (اسپرم ها) پس از عبور از اپیدیدیم، به لوله ی طویلی به نام منتقل می شوند.</p>	۱/۵	
۳	کانالهای نشستی باچه روشی و درچه جهتی یونهای سدیم را در عرض غشای باجمی کنند؟	۰/۵	
۴	مارزنگی چگونه در تاریکی شکار خود را تشخیص می دهد؟	۰/۵	
۵	<p>در تصویر زیر که مربوط به سارکومراست شماره های خواسته شده را نامگذاری کنید:</p>  <p>The image shows a sarcomere with two labels: '۱' pointing to a Z-disc and '۲' pointing to another Z-disc.</p>	۰/۵	

۰/۵	ماهیچه ها برای تامین انرژی علاوه بر گلوکز از چه منابع دیگری استفاده می کنند؟	۶
۰/۵	در مورد هورمون گلوکاگون به سوالات پاسخ دهید: الف- محل ترشح هورمون ب- نقش هورمون	۷
۰/۵	دوره راکه مخاط از نفوذ میکروبها به بدن جلوگیری می کند را بنویسید.	۸
۰/۵	اصطلاحات زیر را به اختصار توضیح دهید: الف- انبانک ب- یاخته ی دولا	۹
۱	با توجه به تصویر پاسخ دهید: الف- تصویر چه مرحله ای از تقسیم میتوز را نشان میدهد؟ ب- در این مرحله چه اتفاقی رخ می دهد؟ ج- تصویر مربوط به تقسیم کدام یاخته نمی تواند باشد؟ (تخم اصلی در لوبیا- تخم در مگس سرکه) چرا؟	۱۰
		
۱	الف- چندلادی شدن را توضیح دهید. ب- نتیجه ی چندلادی شدن چیست؟	۱۱
۱	مرحله ی متافاز ۱ و متافاز ۲ را برای یاخته ی $2n = 4$ را رسم کنید.	۱۲
۱	زام یاخته ی اولیه (اسپرما توسیت ۱) و زام یاخته ی ثانویه را از لحاظ تعداد فام تن و وضعیت فام تنها را مقایسه کنید: الف- تعداد کروموزوم زام یاخته ی اولیه ب- وضعیت کروموزومها در زام یاخته ی اولیه ج- تعداد کروموزوم های زام یاخته ی ثانویه د- وضعیت کروموزومها در زام یاخته ی ثانویه	۱۳
۰/۵	نقش تنظیمی هورمون FSH در مردان را بنویسید.	۱۴
۰/۵	منبع تولید استروژن در نیمه ی اول و نیمه ی دوم دوره ی جنسی در زنان را بنویسید: الف- در نیمه ی اول دوره ی جنسی ب- در نیمه ی دوم دوره ی جنسی	۱۵

۰/۵	نقش لایه ژله ای اطراف تخمک در جاندارانی که لقاح خارجی دارند چیست؟	۱۶
۱/۲۵	<p>باتوجه به تصویر که بلاستوسیست را نشان می دهد به پرسشها پاسخ دهید:</p> <p>الف- بخشهای شماره گذاری شده را نامگذاری کنید.</p> <p>ب- نقش بخش شماره ۱</p> <p>ج- نقش بخش شماره ۲</p> 	۱۷
۱	<p>باتوجه به تصویر پاسخ دهید:</p> <p>الف- بخشهای شماره گذاری شده را نامگذاری کنید؟</p> <p>ب- بخش شماره ۲ چه مشخصاتی دارد؟</p> 	۱۸
۱/۷۵	<p>باتوجه به تصویر پاسخ دهید:</p> <p>الف- بخشهای شماره گذاری شده را نامگذاری کنید.</p> <p>ب- نحوه ی رویش این دانه رست چگونه است؟ (روزمینی یا زیرزمینی)</p> <p>ج- بخش ذخیره ی دانه از تقسیم میتوز چه یاخته ای بوجود می آید؟</p> <p>د- تقسیم این یاخته در ذرت بدون سیتوکینز است یا با سیتوکینز؟</p>	۱۹

	<p>ه- بخش شماره ی ۳ از چه بخشهایی تشکیل شده است؟</p> 	
۰/۷۵	نحوه ی ایجاددانه ی گرده ی رسیده رادرنهاندانگان بنویسید.	۲۰
۰/۷۵	اثرهریک ازهورمونهای زیربرمیوه رابنویسید: الف- اتیلن (۲ نقش) ب- اکسین	۲۱
۰/۷۵	باتوجه به شکل پاسخ دهید: الف - تصویرمربوط به چه گیاهانی است؟(روزبلند-روزکوتاه) ب- برای این گیاهان مثال بزنید. ج- اگربخواییم این گیاه رادرغیرفصل گل دهی واداره گل دادن کنیم چه می کنیم؟	۲۲
		
۱	درموردپاسخ به تماس درگیاه حساس به سوالات پاسخ دهید: الف- دراین گیاه کدام اندام به تماس پاسخ می دهد؟ ب- پاسخ این اندام به تماس چیست؟ ج- مکانیسم این پاسخ چیست؟	۲۳
۰/۵	درهریک ازمواردزیرچه عاملی ازنفوذمیکروبهابه گیاه ممانعت می کند؟ الف- بخش هوایی وجوان گیاه ب- اندامهای مسن	۲۴

مدت زمان پاسخگویی: ۷۰ دقیقه		دبیرستان دوره ی دوم امام حسین (ع)	پاسخ سوالات زیست شناسی ۲
تاریخ ۲۶ / ۲ / ۱۴۰۰		نام دبیر: اکرم سعادت خواه	
بارم	سوال		شماره
۱/۷۵	<p>جملات صحیح و غلط را مشخص کنید (بدون ذکر دلیل)</p> <p>الف- یاخته های عصبی حرکتی پیام را از مغز و نخاع به گیرنده های حسی منتقل می کنند. غ</p> <p>ب- گیرنده های درد در پوست و دیواره ی سیاهرگها قرار دارند. غ</p> <p>ج- استخوان ترقوه جزو بخش جانبی اسکلت طبقه بندی می شود. ص</p> <p>د- هورمون پرولاکتین از بخش هیپوفیز پسین ترشح شده و غدد شیری را به تولید شیر و امی دارد. غ</p> <p>ه- ایمنی حاصل از سرم را ایمنی غیر فعال می نامند. ص</p> <p>و- وظیفه ی اصلی دستگاه تولید مثلی در مردان ترشح هورمون تستوسترون است. غ</p> <p>ز- شروع ضربان قلب در جنین در پایان ماه دوم بارداری می باشد. غ</p>		۱
۱/۵	<p>جای خالی عبارت های زیر را با کلمات مناسب پر کنید:</p> <p>الف- خارجی ترین لایه ی چشم از صلبیه و قرنیه تشکیل شده است.</p> <p>ب- پایین ترین بخش مغز که در بالای نخاع قرار دارد بصل النخاع نام دارد.</p> <p>ج- استخوانها در محل مفصل متحرک توسط کپسولی از جنس بافت پیوندی متراکم احاطه شده اند.</p> <p>د- از پیکهای شیمیایی دور بردمی توان به هورمون ها اشاره کرد.</p> <p>ه- در دفاع اختصاصی، ملکولهای که توسط لنفوسیتها شناسایی می شوند .. پادگن نام دارند.</p> <p>و- زامه ها (اسپرم ها) پس از عبور از اپیدیدیم، به لوله ی طویلی به نام .. زامه بر .. منتقل می شوند.</p>		۲
۰/۵	<p>کانالهای نشستی باچه روشی و درچه جهتی یونهای سدیم را در عرض غشای باجمی کنند؟</p> <p>انتشار تسهیل شده- به یاخته وارد می کنند</p>		۳
۰/۵	<p>مارزنگی چگونه در تاریکی شکار خود را تشخیص می دهد؟ گیرنده های فرو سرخ</p>		۴
۰/۵	<p>در تصویر زیر که مربوط به سارکومراست شماره های خواسته شده را نامگذاری کنید: ۱- خط زد ۲-</p> <p>رشته اکتین</p>		۵

		
۰/۵	<p>ماهیچه هابرای تامین انرژی علاوه بر گلوکز از چه منابع دیگری استفاده می کنند؟ کراتین فسفات-اسیدهای چرب</p>	۶
۰/۵	<p>در مورد هورمون گلوکاگون به سوالات پاسخ دهید: الف- محل ترشح هورمون بخش درون ریز لوزالمعده ب- نقش هورمون افزایش قندخون</p>	۷
۰/۵	<p>دوره راکه مخاط از نفوذ میکروبها به بدن جلوگیری می کند را بنویسید. ۱- یاخته هابه هم چسبیده اند و مانع از نفوذ میکروب می شوند ۲- ترشحات مخاطی میکروبهارابه دام می اندازند</p>	۸
۰/۵	<p>اصطلاحات زیر را به اختصار توضیح دهید: الف- انبانک یاخته های انبانکی به همراه مام یاخته ب- یاخته ی دولاد یاخته هایی که دارای دو مجموعه فام تن هستند.</p>	۹
۱	<p>باتوجه به تصویر پاسخ دهید: الف- تصویر چه مرحله ای از تقسیم میتوز را نشان میدهد؟ آنافاز ب- در این مرحله چه اتفاقی رخ می دهد؟ جد شدن کروماتیدهای خواهری ج- تصویر مربوط به تقسیم کدام یاخته نمی تواند باشد؟ (تخم اصلی در لوبیا- تخم در مگس سرکه) چرا؟ یاخته ی گیاهان نهاندانه میانک ندارند.</p> 	۱۰
	<p>الف- چندلادی شدن را توضیح دهید. هنگام آنافاز، همه ی فام تنهابه یک یاخته می روند.</p>	۱۱

۱	ب- نتیجه ی چندلادی شدن چیست؟ یک یاخته فاقدفام تن ویاخته ی دیگر دوبرابر فام تن دارند.	
۱	مرحله ی متافاز ۱ و متافاز ۲ را برای یاخته ی $4n = 2n$ رارسم کنید. رسم شکل هر کدام نیم نمره	۱۲
۱	زام یاخته ی اولیه (اسپرمتوسیت ۱) و زام یاخته ی ثانویه را از لحاظ تعداد فام تن و وضعیت فام تنهارا مقایسه کنید: الف- تعداد کروموزوم زام یاخته ی اولیه ۴۶ ب- وضعیت کروموزومها در زام یاخته ی اولیه مضاعف ج- تعداد کروموزوم های زام یاخته ی ثانویه ۲۳ د- وضعیت کروموزومها در زام یاخته ی ثانویه مضاعف	۱۳
۰/۵	نقش تنظیمی هورمون FSH در مردان را بنویسید. اثر بر یاخته های سرتولی و تحریک تولید اسپرم	۱۴
۰/۵	منبع تولید استروژن در نیمه ی اول و نیمه ی دوم دوره ی جنسی در زنان را بنویسید: الف- در نیمه ی اول دوره ی جنسی یاخته های انبانکی ب- در نیمه ی دوم دوره ی جنسی جسم زرد	۱۵
۰/۵	نقش لایه ژله ای اطراف تخمک در جاندارانی که لقاح خارجی دارند چیست؟ حفاظت- تغذیه ی اولیه	۱۶
۱/۲۵	باتوجه به تصویر که بلاستوسیت رانشان می دهد به پرسشها پاسخ دهید: الف- بخشهای شماره گذاری شده را نامگذاری کنید. ۱- تروفوبلاست ۲- توده درونی ۳- حفرة ب- نقش بخش شماره ی ۱ ایجاد کوریون ج- نقش بخش شماره ی ۲ ایجاد لایه های زاینده و بخشهای مختلف بدن جنین	۱۷

۱

۲



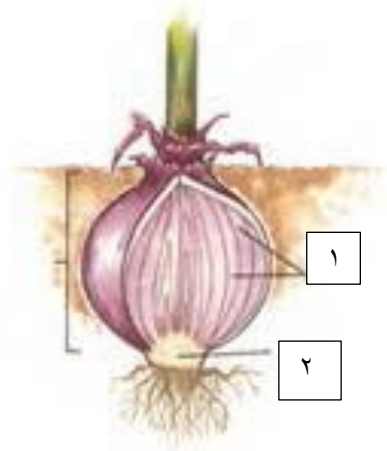
۳

۱۸

باتوجه به تصویر پاسخ دهید:

الف- بخشهای شماره گذاری شده را نامگذاری کنید؟ ۱- برگهای ذخیره ای ۲- ساقه
ب- بخش شماره ی ۲ چه مشخصاتی دارد؟ کوتاه- تکمه مانند

۱



۱

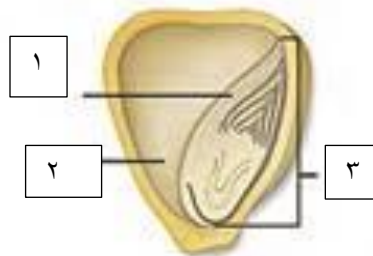
۲

۱۹

باتوجه به تصویر پاسخ دهید:

الف- بخشهای شماره گذاری شده را نامگذاری کنید. ۱- لپه ۲- آندوسپرم ۳- رویان
ب- نحوه ی رویش این دانه رست چگونه است؟ (روزمینی یا زیرزمینی)
ج- بخش ذخیره ی دانه از تقسیم میتوز چه یاخته ای بوجود می آید؟ تخم ضمیمه
د- تقسیم این یاخته در ذرت بدون سیتوکینز است یا با سیتوکینز؟
ه- بخش شماره ی ۳ از چه بخشهایی تشکیل شده است؟ ساقه و ریشه ی رویانی

۱/۷۵



۱

۲

۳

۰/۷۵	نحوه ی ایجاددانه ی گرده ی رسیده رادرنهاندانگان بنویسید. یاخته های دیپلوئیدکیسه ی گرده باتقسیم میوزداه های گرده ی هاپلوئیدراایجادمی کنندوباتغیردیواره وایجاددودیواره وتقسیم میتوزدانه ی گرده ی رسیده بادویاخته ی رویشی وزایشی ایجادمی شود.	۲۰
۰/۷۵	اثرهریک ازهورمونهای زیربرمیوه رابنویسید: الف-اتیلن (۲ نقش) ۱-ریزش میوه ۲-رسیدن میوه ب-اکسینمیوه ی بدون دانه ودرشت کردن میوه	۲۱
۰/۷۵	باتوجه به شکل پاسخ دهید: الف - تصویرمربوط به چه گیاهانی است؟(روزبلند-روزکوتاه) ب- برای این گیاهان مثال بزنید. شبدر ج-اگربخواییم این گیاه رادرغیرفصل گل دهی واداربه گل دادن کنیم چه می کنیم؟ باجرقه ی الکتریکی شب آن راکوتاه می کنیم	۲۲
		
۱	درموردپاسخ به تماس درگیاه حساس به سوالات پاسخ دهید: الف-دراین گیاه کدام اندام به تماس پاسخ می دهد؟ برگ ب-پاسخ این اندام به تماس چیست؟ برگهاتامی شوند ج-مکانیسم این پاسخ چیست؟ تغییرفشارتورژسانس یاخته هادرمحل قاعده ی برگها	۲۳
۰/۵	درهریک ازمواردزیرچه عاملی ازنفوذمیکروبهابه گیاه ممانعت می کند؟ الف - بخش هوایی وجوان گیاه کوتیکول ب- اندامهای مسن بافت چوب پنبه	۲۴