



جمع بندی



زیست یازدهم



اداره کل آموزش و پرورش استان فارس

اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی و بررسی محتوا

ردیف	عنوان	صفحه
۱	تنظیم عصبی	۳
۲	راهنمای تصحیح	۶
۳	حواس	۹
۴	راهنمای تصحیح	۱۳
۵	دستگاه حرکتی	۱۷
۶	راهنمای تصحیح	۲۱
۷	تنظیم شیمیایی	۲۵
۸	راهنمای تصحیح	۲۸
۹	ایمنی	۳۲
۱۰	راهنمای تصحیح	۳۴
۱۱	تقسیم یاخته	۳۶
۱۲	راهنمای تصحیح	۳۹
۱۳	تولید مثل	۴۲
۱۴	راهنمای تصحیح	۴۵
	تولید مثل نهاندانگان	۴۸
	راهنمای تصحیح	۵۱
	پاسخ گیاهان به محرک ها	۵۵
	راهنمای تصحیح	۵۸

این مجموعه به همت دبیران و سرگروه های زیست تهیه شده است

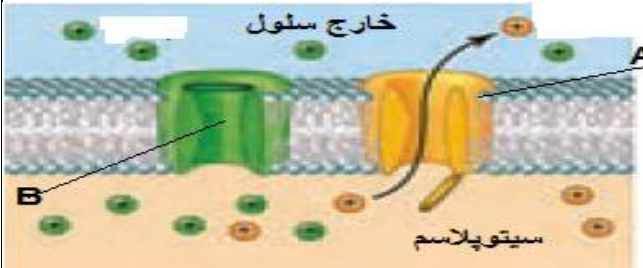
انتشار آن تحت هر عنوان دیگر و با هر اسم دیگر، بجز نام دبیران مشارکت کننده، نادیده گرفتن زحمات این همکاران ارزشمند می باشد

این فایل جهت آمادگی آزمون نهایی دانش آموزان این سرزمین تهیه و اهدا می شود

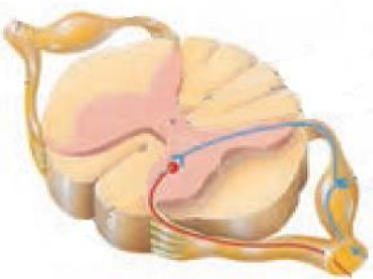
سوال‌ات درس: زیست شناسی ۲	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۳ فصل اول
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان: ۱۰:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲ گروه زیست و سلامت و بهداشت			

ردیف	شرح (این آزمون دارای ۱۲ سوال و در ۳ برگ طراحی شده است برای پاسخگویی از همین برگ استفاده نمایید)	بارم
۱	موارد صحیح و غلط را بدون ذکر دلیل مشخص کنید: ۱- بخشی از هر نورون که پیام عصبی را از جسم یاخته ای دور میکند برخلاف بخشی از آن که پیام را به جسم یاخته ای نزدیک می کند می تواند به ریز کیسه های حاوی ناقل عصبی بپیوندد. ۲- با توجه به تشریح مغز گوسفند، می توان گفت اپی فیز عقب تر از اجسام مخطط است. ۳- در انعکاس های بدن انسان وجود غلاف های میلین نقش موثری دارند ۴- در هر نیمکره مخ، لوب آهیانه و لوب گیجگاهی با سه لوب دیگر مرز مشترک دارند ۵- در مهره دارانی که اندازه نسبی مغز آنها بیشتر از سایر مهره داران است. همه اطلاعات حسی و حرکتی در قشر مخ پردازش نمی شود ۶- در یاخته عصبی فاقد میلین انسان، سرعت هدایت پیام عصبی در بین هر دو نقطه متوالی یک رشته عصبی با قطر یکنواخت مقدار ثابتی است. ۷- در انسان، بخشی از دستگاه مرکزی که منشأ اعصابی است که پیام های سریع و غیر ارادی را به دست ها ارسال می کند، در نزدیکی بخش مربوط به تنظیم فشار خون و ضربان قلب قرار دارد ۸- بخشی از ساقه مغز که نسبت به سایرین به مرکز انعکاس بلع نزدیک تر است می تواند دم را خاتمه دهد و مدت زمان دم را تنظیم نماید	۲
۲	جای خالی را با عبارات مناسب پر کنید : الف) به محل اصلی انجام سوخت و ساز نورون گوییم. ب) پیام عصبی در اثر در دو سوی غشای نورون ایجاد می شود. پ) هدایت پیام عصبی در رشته های هم قطر ، اما بدون میلین تر است. ت) هنگام پتانسیل عمل ابتدا کانال های دریچه دار باز می شوند. ث) مواد اعتیاد آور بر بخش مغز اثر گذاشته و موجب آزاد سازی ماده ای به نام می شوند که سبب شادی می شود. ج) در تشریح مغز، در عقب تالاموس ها و در عقب اپی فیز قرار دارند.	۲
۳	در رابطه با ناقل عصبی به سوالات زیر پاسخ دهید . الف - ناقل عصبی در کجا ساخته می شود ؟ . ب - ناقل عصبی با چه پدیده ای وارد فضای سیناپسی می شود؟ پ- ناقل عصبی به کدام قسمت نورون پس سیناپسی متصل می شود ؟ ت - ناقل عصبی چگونه پتانسیل الکتریکی نورون پس سیناپسی را تغییر می دهد ؟ ث - سرنوشت ناقل عصبی پس از انتقال پیام چه خواهد بود؟	۳/۵

سوالات درس: زیست شناسی ۲	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۳ فصل اول
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان: ۱۰:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲			
گروه زیست و سلامت و بهداشت			

	ج - چرا بایستی ناقل عصبی از فضای سیناپسی پاک شود؟															
۴	کدام کلمه از ستون B با هریک از جملات ستون A ارتباط دارد؟ (چند کلمه اضافه اند) (۱) <table border="1"> <thead> <tr> <th>ستون A</th><th>ستون B</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) اختلاف پتانسیل حدود ۷۰ میلی ولت</td><td>۱- گره رانویه</td></tr> <tr> <td>ب) پرش پیام عصبی از یک گره به گره دیگر</td><td>۲- پتانسیل عمل</td></tr> <tr> <td>پ) دندریت میلین دار دارد</td><td>۳- کانال نشستی</td></tr> <tr> <td>ت) برای عملکرد خود نیاز به انرژی دارد</td><td>۴- پتانسیل آرامش</td></tr> <tr> <td></td><td>۵- نورون حسی</td></tr> <tr> <td></td><td>۶- پمپ سدیم - پتاسیم</td></tr> </tbody> </table>	ستون A	ستون B	الف) اختلاف پتانسیل حدود ۷۰ میلی ولت	۱- گره رانویه	ب) پرش پیام عصبی از یک گره به گره دیگر	۲- پتانسیل عمل	پ) دندریت میلین دار دارد	۳- کانال نشستی	ت) برای عملکرد خود نیاز به انرژی دارد	۴- پتانسیل آرامش		۵- نورون حسی		۶- پمپ سدیم - پتاسیم	۱
ستون A	ستون B															
الف) اختلاف پتانسیل حدود ۷۰ میلی ولت	۱- گره رانویه															
ب) پرش پیام عصبی از یک گره به گره دیگر	۲- پتانسیل عمل															
پ) دندریت میلین دار دارد	۳- کانال نشستی															
ت) برای عملکرد خود نیاز به انرژی دارد	۴- پتانسیل آرامش															
	۵- نورون حسی															
	۶- پمپ سدیم - پتاسیم															
۵	هر یک از نقش های زیر توسط کدام بخش از مغز انجام می شوند . الف - تقویت اطلاعات حسی ب - حس گرسنگی و تشنگی ج - تبدیل حافظه کوتاه مدت به دراز مدت د - ترشح بزاق و اشک	۱														
۶	در شکل مقابل: الف) کدام مرحله از پتانسیل عمل در حال اتفاق افتادن است؟  ب) منحنی اختلاف پتانسیل در این مرحله در چه وضعیتی قرار دارد؟ پ) بخش های A و B را نامگذاری کنید. (۱/۵ نمره)	۱/۵														
۷	در رابطه با نورون ها به سوالات زیر پاسخ دهید. الف - دریافت پیام عصبی توسط کدام قسمت های نورون صورت می گیرد؟ ۰/۵ ب - نقش نورون های رابط چیست و در کجا قرار دارند؟ ۱ ج - غلاف میلین توسط کدام سلول ها و چگونه ایجاد می شود؟ ۱	۲/۵														
۸	در رابطه با تشریح مغز گوسفند به سوالات زیر پاسخ دهید. الف - رابط سه گوش را چگونه می توان مشاهده کرد؟ (توضیح دهید) ب - شبکه های مویرگی ترشح کننده مایع مغزی نخاعی در کجا قرار دارند؟ ج - برجستگی های چهارگانه در کدام سطح مغز دیده می شوند؟	۱/۵														

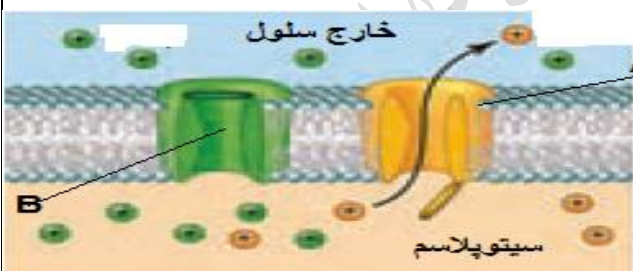
سوال‌ات درس: زیست شناسی ۲	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۳ فصل اول
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان: ۱۰:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲ گروه زیست و سلامت و بهداشت			

۹	زمانی که شما در جلسه امتحان حضور دارید و دچار استرس شده‌اید کدام قسمت دستگاه خودمختار فعال تر است، این قسمت چه عملکردی دارد؟	۱
۱۰	با توجه به شکل مقابل به سوالات پاسخ دهید. الف- ریشه پشتی و شکمی را در شکل نام گذاری نمایید. ب- نقش ریشه پشتی و شکمی را بنویسید.	۱ 
۱۱	در رابطه با دستگاه عصبی به سوالات زیر پاسخ دهید. الف- ساده‌ترین ساختار عصبی در کدام جاندار مشاهده می‌شود؟ ب- فعالیت ماهیچه‌های بدن حشرات چگونه کنترل می‌شود؟ ج- در پلاناریا دو طناب عصبی در طول بدن جز کدام بخش از دستگاه عصبی هستند؟	۱/۵
۱۲	الف- نتیجه و عوارض بیماری MS چیست؟ ب- پیام عصبی چه ماهیتی دارد؟	۱

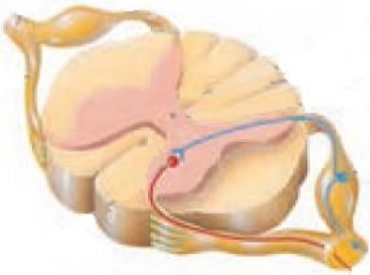
سوال‌ات درس: زیست شناسی ۲	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۳ فصل اول
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان: ۱۰
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲			
گروه زیست و سلامت و بهداشت			

ردیف	شرح (این آزمون دارای ۱۲ سوال و در ۳ برگ طراحی شده است برای پاسخگویی از همین برگ استفاده نمایید)	بارم
۱	موارد صحیح و غلط را بدون ذکر دلیل مشخص کنید: ۱- بخشی از هر نورون که پیام عصبی را از جسم یاخته ای دور میکند برخلاف بخشی از آن که پیام را به جسم یاخته ای نزدیک می کند می تواند به ریز کیسه های حاوی ناقل عصبی بپیوندد. غ ۲- با توجه به تشریح مغز گوسفند، می توان گفت اپی فیز عقب تر از اجسام مخطط است. ص ۳- در انعکاس های بدن انسان وجود غلاف های میلین نقش موثری دارند ص ۴- در هر نیمکره مخ، لوب آهیانه و لوب گیجگاهی با سه لوب دیگر مرز مشترک دارند ص ۵- در مهره دارانی که اندازه نسبی مغز آنها بیشتر از سایر مهره داران است. همه اطلاعات حسی و حرکتی در قشر مخ پردازش نمی شود ص ۶- در یاخته عصبی فاقد میلین انسان، سرعت هدایت پیام عصبی در بین هر دو نقطه متوالی یک رشته عصبی با قطر یکنواخت مقدار ثابتی است. ص ۷- در انسان، بخشی از دستگاه مرکزی که منشأ اعصابی است که پیام های سریع و غیر ارادی را به دست ها ارسال می کند، در نزدیکی بخش مربوط به تنظیم فشار خون و ضربان قلب قرار دارد ص ۸- بخشی از ساقه مغز که نسبت به سایرین به مرکز انعکاس بلع نزدیک تر است می تواند دم را خاتمه دهد و مدت زمان دم را تنظیم نماید ص	۲
۲	جای خالی را با عبارات مناسب پر کنید : الف) به محل اصلی انجام سوخت و ساز نورونجسم یاخته ای..... گوییم. ب) پیام عصبی در اثر.....اختلاف پتانسیل..... در دو سوی غشای نورون ایجاد می شود. پ) هدایت پیام عصبی در رشته های هم قطر ، اما بدون میلین ...کم..... تر است. ت) هنگام پتانسیل عمل ابتدا کانال های دریچه دارسدیمی..... باز می شوند. ث) مواد اعتیاد آور بر بخشلیمبیک.....مغز اثر گذاشته و موجب آزاد سازی ماده ای به نامدوپامین..... می شوند که سبب شادی می شود. ج) در تشریح مغز، در عقب تالاموس ها.....بطن سوم..... و در عقب اپی فیز.....برجستگی های چهارگانه..... قرار دارند.	۲
۳	در رابطه با ناقل عصبی به سوالات زیر پاسخ دهید . الف - ناقل عصبی در کجا ساخته می شود ؟ جسم یاخته ای ب - ناقل عصبی با چه پدیده ای وارد فضای سیناپسی می شود؟ برون رانی پ - ناقل عصبی به کدام قسمت نورون پس سیناپسی متصل می شود ؟ کانال های غشایی ت- ناقل عصبی چگونه پتانسیل الکتریکی نورون پس سیناپسی را تغییر می دهد ؟ با باز نم.دن کانال های دریچه دار	۳/۵

سوال‌ات درس: زیست شناسی ۲	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۳ فصل اول
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان: ۱۰
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲			
گروه زیست و سلامت و بهداشت			

	ث - سرنوشت ناقل عصبی پس از انتقال پیام چه خواهد بود؟ تجزیه یا بازجذب ج - چرا بایستی ناقل عصبی از فضای سیناپسی پاک شود؟ امکان ایجاد پیام عصبی بعدی - مانع از انتقال بیش از حد پیام															
۴	کدام کلمه از ستون B با هریک از جملات ستون A ارتباط دارد؟ (چند کلمه اضافه اند) (۱) <table border="1"> <thead> <tr> <th>ستون A</th><th>ستون B</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) اختلاف پتانسیل حدود ۷۰ میلی ولت ۴</td><td>۱- گره رانویه</td></tr> <tr> <td>ب) پرش پیام عصبی از یک گره به گره دیگر ۱</td><td>۲- پتانسیل عمل</td></tr> <tr> <td>پ) دندریت میلین دار دارد ۵</td><td>۳- کانال نشتی</td></tr> <tr> <td>ت) برای عملکرد خود نیاز به انرژی دارد ۶</td><td>۴- پتانسیل آرامش</td></tr> <tr> <td></td><td>۵- نورون حسی</td></tr> <tr> <td></td><td>۶- پمپ سدیم - پتاسیم</td></tr> </tbody> </table>	ستون A	ستون B	الف) اختلاف پتانسیل حدود ۷۰ میلی ولت ۴	۱- گره رانویه	ب) پرش پیام عصبی از یک گره به گره دیگر ۱	۲- پتانسیل عمل	پ) دندریت میلین دار دارد ۵	۳- کانال نشتی	ت) برای عملکرد خود نیاز به انرژی دارد ۶	۴- پتانسیل آرامش		۵- نورون حسی		۶- پمپ سدیم - پتاسیم	۱
ستون A	ستون B															
الف) اختلاف پتانسیل حدود ۷۰ میلی ولت ۴	۱- گره رانویه															
ب) پرش پیام عصبی از یک گره به گره دیگر ۱	۲- پتانسیل عمل															
پ) دندریت میلین دار دارد ۵	۳- کانال نشتی															
ت) برای عملکرد خود نیاز به انرژی دارد ۶	۴- پتانسیل آرامش															
	۵- نورون حسی															
	۶- پمپ سدیم - پتاسیم															
۵	هر یک از نقش های زیر توسط کدام بخش از مغز انجام می شوند . الف - تقویت اطلاعات حسی تالاموس ب- حس گرسنگی و تشنگی هیپوتالاموس ج - تبدیل حافظه کوتاه مدت به دراز مدت هیپوکامپ د - ترشح بزاق و اشک بصل النخاع	۱														
۶	در شکل مقابل: الف) کدام مرحله از پتانسیل عمل در حال اتفاق افتادن است؟  خروج یونهای پتاسیم از کانال های دریچه دار پتاسیمی ب) منحنی اختلاف پتانسیل در این مرحله در چه وضعیتی قرار دارد؟ بخش پایین رو نمودار ایجاد می شود پ) بخش های A کانال دریچه دار پتاسیمی و B کانال دریچه دار سدیمی را نامگذاری کنید. (۱/۵ نمره)	۱/۵														
۷	در رابطه با نورون ها به سوالات زیر پاسخ دهید. الف - دریافت پیام عصبی توسط کدام قسمت های نورون صورت می گیرد؟ ۵/۰ جسم سلولی - آکسون - دندریت - نقش نورون های رابط چیست و در کجا قرار دارند؟ ۱ برقراری ارتباط بین نورون ها - در مغز و نخاع ج - غلاف میلین توسط کدام سلول ها و چگونه ایجاد می شود؟ ۱ توسط سلول پشתיبان و به وسیله پیچیدن اطراف تار عصبی	۲/۵														
۸	در رابطه با تشریح مغز گوسفند به سوالات زیر پاسخ دهید. الف - رابط سه گوش را چگونه می توان مشاهده کرد؟ (توضیح دهید) با برداشتن رابط پینه ای	۱/۵														

سوال‌ات درس: زیست شناسی ۲	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۳ فصل اول
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان: ۱۰
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲ گروه زیست و سلامت و بهداشت			

	ب- شبکه‌های مویرگی ترشح کننده مایع مغزی نخاعی در کجا قرار دارند؟ شبکه مویرگی درون بطن ها ج- برجستگی‌های چهارگانه در کدام سطح مغز دیده می‌شوند؟ سطح پشتی - قسمت درونی	
۹	زمانی که شما در جلسه امتحان حضور دارید و دچار استرس شده‌اید کدام قسمت دستگاه خودمختار فعال تر است، این قسمت چه عملکردی دارد؟ بخش سمپاتیک - ضربان قلب و تعداد تنفس را افزایش می دهد	۱
۱۰	با توجه به شکل مقابل به سوالات پاسخ دهید. الف- ریشه پشتی و شکمی را در شکل نام گذاری نمایید. ب- نقش ریشه پشتی و شکمی را بنویسید. ریشه پشتی پیام های حسی را وارد می کند و ریشه شکمی پیام های حرکتی را خارج می نماید	۱ 
۱۱	در رابطه با دستگاه عصبی به سوالات زیر پاسخ دهید. الف- ساده ترین ساختار عصبی در کدام جاندار مشاهده می‌شود؟ هیدر ب- فعالیت ماهیچه‌های بدن حشرات چگونه کنترل می‌شود؟ توسط گره عصبی موجود در همان بند ج- در پلاناریا دو طناب عصبی در طول بدن جز کدام بخش از دستگاه عصبی هستند؟ دستگاه عصبی مرکزی	۲
۱۲	الف- نتیجه و عوارض بیماری MS چیست؟ کاهش سرعت انتقال پیام عصبی و اختلال در انتقال پیام ب- پیام عصبی چه ماهیتی دارد؟ الکتریکی	۱

نام خانوادگی	نام	بسمه تعالی
نام پدر	نام	سازمان آموزش و پرورش فارس
سوال درس : زیست شناسی ۲		کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی
		اداره آموزش و پرورش کازرون
		(دبیرستان.....)
نوبت امتحانی :		تعداد صفحات : ۴
پایه : یازدهم		
تاریخ امتحان :		
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه		

ردیف	نمره به عدد : نام و نام خانوادگی: نرجس میراب	نمره به حروف : امضاء و تاریخ:	تجدید نظر	نمره به عدد : نام و نام خانوادگی:	نمره به حروف: امضاء و تاریخ:
بارم	لطفا سوالات را در همین برگ پاسخ دهید				
۱	درستی یا نادرستی هر یک از جملات زیر را مشخص کنید ۱- برای تشخیص بالا و پایین چشم ، فاصله عصب بینایی تا عنبیه را اندازه گیری می کنیم . درست ☐ نادرست ☐ ۲- در بخش حلزونی گوش ، گیرنده ها از نوع مکانیکی هستند. درست ☐ نادرست ☐ ۳- در فرایند تطابق، برای دیدن اشیاء نزدیک، ماهیچه جسم مژگانی منقبض و عدسی ضخیم می شود. درست ☐ نادرست ☐ ۴- غدد بزاقی ، با تجزیه مواد خوراکی، سلولهای پشتیبانِ جوانه چشایی را تحریک می کنند. درست ☐ نادرست ☐				
۲	جاهای خالی را پر کنید الف-عدسی، توسط و به عنبیه متصل است. ب-وجود اسید گلوتامات در بعضی از خوراکی ها مزه را یادآوری میکند. ج- محلی که قسمتی از آسه‌های(آکسون) عصب بینایی یک چشم به نیمکره مقابل می روند می نامند.				
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید ۱-در افراد نزدیک بین ، اندازه کره چشم می شود و این بیماری با عدسی اصلاح می شود. الف) بزرگتر - محدب (همگرا) ب) کوچکتر - محدب (همگرا) ج) بزرگتر - مقعر (واگرا) د) کوچکتر - مقعر (واگرا) ۲- کدام گزینه با لرزش خود ارتباط بین گوش درون و گوش میانی را برقرار می کند؟ الف) استخوان چکشی ب- پرده صماخ ج - دریچه (پرده) بیضی د- استخوان رکابی ۳- مگس برای شناسایی انواع مولکولها از کدام نوع گیرنده استفاده می کند؟ الف گیرنده شیمیایی در شاخک ب) گیرنده مکانیکی در پاها ج) گیرنده شیمیایی در پاها د) گیرنده مکانیکی در شاخک				
۴	برای هر یک دلیل کافی بنویسید I. چرا لکه زرد می تواند در دقت و تیزبینی اهمیت داشته باشد؟ II. دلیل وجود پوشش ژلاتینی در گوش میانی چیست؟				

۰/۷۵	عبارت مناسب را پیدا کنید a. اعصاب (سمپاتیک [آسیمیک] - پاراسمپاتیک [پادآسیمیک]) با تحریک ماهیچه گشاد کننده ، مردمک را در نور کم ، گشادتر می کند. b. ساختار و عملکرد خط جانبی ماهی شبیه عملکرد (بخش حلزونی گوش درونی - لکه زرد چشم) در انسان است. c. بخش میانی گوش توسط استخوان (گیجگاهی - آهیانه) محافظت می شود.	۵
۰/۷۵ ۱ ۱ ۱ ۱	به سوالات زیر پاسخ دهید. i. سه مورد که از چشم محافظت می کنند را بنویسید. ii. زلالیه چگونه به فعالیت عدسی و قرنیه کمک می کند؟ iii. سالم بودن بخش شبیور استاش برای شنوایی چه اهمیتی دارد؟ iv. دلیل بزرگتر بودن لوب بویایی در بعضی ماهی به نسبت کل مغز جاندار چیست؟ v. گیرنده درد را با گیرنده فشار از نظر پوشش و محل قرارگیری مقایسه کنید؟	۶
۱	در هر قسمت زیر، کدام نوع از حواس پیکری وجود دارد؟ الف) پوست (.....) ج) بعضی سیاهرگ های بزرگ و در قسمتهای بیشتر پوست (.....) ب) ماهیچه اسکلتی و زردپی (.....) د) دیواره برخی سرخرگها و ترشح لاکتیک اسید (.....)	۷
۰/۵ ۰/۵ ۱	در مورد جانداران سوالات زیر پاسخ دهید . ۱. وجود خط جانبی در کدام فعالیت ماهی نقش دارد؟ ۲. گیرنده های فروسرخ در کدام قسمت بدن مار قرار دارد؟ ۳. یک واحد بینایی در حشرات از چه قسمتهایی تشکیل شده است؟ (۴ مورد)	۸

نام : نام خانوادگی : نام پدر: سوال درس : زیست شناسی ۲		بسمه تعالی سازمان آموزش و پرورش فارس کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی اداره آموزش و پرورش کازرون (دبیرستان.....)		نوبت امتحانی : پایه : یازدهم تاریخ امتحان : مدت امتحان: ۹۰ دقیقه صفحه : ۳	
۰/۷۵	۹	برای هر کدام از موارد ستون سمت راست ، در ستون سمت چپ، فقط یک گزینه مرتبط را پیدا کنید.			
		۱- مشیمیه			
		۲- گیرنده چشایی		لایه ای از چشم که قرنیه را می سازد ()	
		بخش قشر مخ		گیرنده ای که سازش پیدا نمی کند ()	
		۴- صلبیه		قسمتی از مغز که پیام بویایی را دریافت می کند()	
		۵- گیرنده درد			
۶- بخش مرکزی مخ					
۰/۷۵	۱۰	علت هر بیماری زیر را بنویسید			
		الف- فردی زمان انجام فعالیتهای روزانه نمی تواند به درستی بایستد ، بدون حرکت سر ، احساس افتادن می کند. به پیشنهاد فردی آگاه به دکتر گوش مراجعه کرد. دلیل این پیشنهاد را توضیح دهید.			
۰/۷۵		ب- پیرچشمی در افراد مسن :			
۰/۷۵	۱۱	تعریف کنید			
۰/۷۵		۱-نقطه کور:			
		۲- سازش گیرنده ها:			
۰/۲۵	۱۲	پاسخ کوتاه دهید.			
۰/۷۵		(a) ماده ای که برای ساخت ماده حساس به نور در چشم لازم است را نام ببرید؟			
۰/۷۵		(b) جیرجیرک چگونه صدا دریافت می کند ؟			
۰/۷۵		(c) چه عواملی می توانند موجب تغییر نفوذپذیری غشای گیرنده حسی نسبت به یونها شود؟ (۳ مورد)			
۰/۵		(d) دو مورد که در حفاظت مجرای شنوایی گوش نقش دارد بنویسید ؟			

۱	در مورد شکل زیر به سوالات پاسخ دهید I. نام سلولهای مشخص شده را بنویسید؟ الف : ب..... II. هر قسمت چه زمانی فعالیت بیشتری دارد. الف ب	۱۳
۲۰	طراح سوال : نرجس میراب جمع نمرات	

نام : نام خانوادگی : نام پدر : سوال درس : زیست شناسی ۲	بسمه تعالی سازمان آموزش و پرورش فارس کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی اداره آموزش و پرورش کازرون (پاسخنامه)	نوبت امتحانی : پایه : یازدهم تاریخ امتحان : مدت امتحان: ۹۰ دقیقه تعداد صفحات : ۴
---	--	--



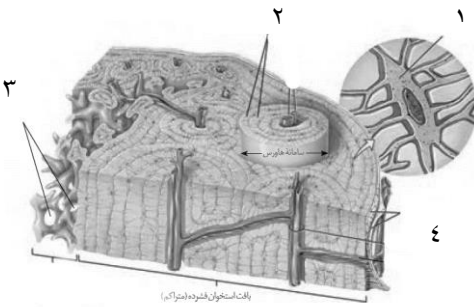
ردیف	نمره به عدد : نام و نام خانوادگی: نرجس میراب	نمره با حروف : امضاء و تاریخ:	تجدید نظر	نمره به عدد : نام و نام خانوادگی:	نمره با حروف : امضاء و تاریخ:
ردیف	لطفا سوالات را در همین برگ پاسخ دهید				
۱	درستی یا نادرستی هر یک از جملات زیر را مشخص کنید ۱. برای تشخیص بالا و پایین چشم ، فاصله عصب بینایی تا <u>عنبریه</u> را اندازه گیری می کنیم . <u>نادرست (قرنیه)</u> ۲. در بخش حلزونی گوش ، گیرنده ها از نوع مکانیکی هستند. <u>درست</u> ۳. در فرایند تطابق ، برای دیدن اشیاء نزدیک ، ماهیچه جسم مژگانی منقبض و عدسی ضخیم می شود. <u>درست</u> ۴. غدد بزاقی ، با تجزیه مواد خوراکی ، <u>سلولهای پشته‌پیان</u> جوانه چشایی را تحریک می کنند. <u>نادرست (گیرنده چشایی)</u>				۱
۲	جاهای خالی را پر کنید الف-عدسی ، توسط <u>(جسم مژگانی)</u> و <u>(تارهای آویزی)</u> به عنبریه متصل است. ب-وجود اسید گلوتامات در بعضی از خوراکی ها مزه <u>(اومامی)</u> را یادآوری میکند. ج- محلی که قسمتی از آسه‌های (آکسون) عصب بینایی یک چشم به نیمکره مقابل می روند <u>(کیاسمای بینایی)</u> می نامند.				۱
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید ۱-در افراد نزدیک بین ، اندازه کره چشم می شود و این بیماری با عدسی اصلاح می شود. الف) بزرگتر - محدب (همگرا) ب) کوچکتر - محدب (همگرا) ج) بزرگتر - مقعر (واگرا) د) کوچکتر - مقعر (واگرا) ۲- کدام گزینه با لرزش خود ارتباط بین گوش درون و گوش میانی را برقرار می کند؟ الف) استخوان چکشی ب- پرده صماخ ج - <u>دریچه (پرده) بیضی</u> د- استخوان رکابی ۳- مگس برای شناسایی انواع مولکولها از کدام نوع گیرنده استفاده می کند؟ الف گیرنده شیمیایی در شاخک ب) گیرنده مکانیکی در پاها ج) <u>گیرنده شیمیایی در پاها</u> د) گیرنده مکانیکی در شاخک			۰/۷۵	
۴	برای هر یک دلیل کافی بنویسید I. چرا لکه زرد می تواند در دقت و تیزبینی اهمیت داشته باشد؟ <u>زیرا دارای گیرنده مخروطی فراوان است.</u> II. دلیل وجود پوشش ژلاتینی در گوش میانی چیست ؟ <u>این پوشش ژلاتینی مژک سلولهای مژکدار را می‌لرزاند با خم شدن این مژه ها کانال یونی باز می شود و پیام عصبی شنوایی به مغز ارسال می شود.</u>			۰/۵	۱

۰/۷۵	عبارت مناسب را پیدا کنید a. اعصاب (سمپاتیک [آسیمیک] - پاراسمپاتیک [پاد آسیمیک]) با تحریک ماهیچه گشاد کننده ، مردمک را در نور کم ، گشادتر می کند. b. ساختار و عملکرد خط جانبی ماهی شبیه عملکرد (بخش حلزونی گوش درونی - لکه زرد چشم) در انسان است. (به دلیل وجود ماده ژلاتینی ، گیرنده مکانیکی و تحریک گیرنده ها) c. بخش میانی گوش توسط استخوان (گیجگاهی - آهیانه) محافظت می شود.	۵
۰/۷۵ ۱ ۱ ۱ ۱	به سوالات زیر پاسخ دهید. i. سه مورد که از چشم محافظت می کنند را بنویسید. پلک - مژه - بافت چربی - استخوان جمجمه ii. زلالیه چگونه به فعالیت عدسی و قرنیه کمک می کند؟ زلالیه با تامین مواد غذایی و اکسیژن برای عدسی و قرنیه و مواد دفعی را به خون برمیگرداند. iii. سالم بودن بخش شیبور استاش برای شنوایی چه اهمیتی دارد؟ شیبور استاش به دلیل مرتبط کردن حلق به گوش موجب می شود که فشار هوا در دو طرف صماخ یکسان باشد و پرده به درستی بلرزد. iv. دلیل بزرگتر بودن لوب بویایی در بعضی ماهی به نسبت کل مغز جاندار چیست؟ برای یافتن غذا در آب نیاز به حس بویایی قویتری دارند. v. گیرنده درد را با گیرنده فشار از نظر پوشش و محل قرارگیری مقایسه کنید؟ گیرنده فشار دارای پوشش است اما گیرنده درد پوشش ندارد - گیرنده فشار در قسمت عمیق تر پوست قرار دارد	۶
۱	در هر قسمت زیر، کدام نوع از حواس پیکری وجود دارد؟ الف) پوست (گیرنده تماسی) ج) بعضی سیاهرگ های بزرگ و در قسمتهای بیشتر پوست (گیرنده دمایی) ب) ماهیچه اسکلتی و زردپی (حس وضعیت) د) دیواره برخی سرخرگها و ترشح لاکتیک اسید (گیرنده درد)	۷
۰/۵ ۰/۵ ۱	در مورد جانداران سوالات زیر پاسخ دهید . ۱. وجود خط جانبی در کدام فعالیت ماهی نقش دارد؟ ماهی با استفاده از خط جانبی از حضور اجسام و جانوران دیگر بخصوص شکارچی اطراف خود آگاه می شود. ۲. گیرنده های فروسرخ در کدام قسمت بدن مار قرار دارد؟ در جلو و زیر هر دو چشم ۳. یک واحد بینایی در حشرات از چه قسمتهایی تشکیل شده است؟ (۴ مورد) قرنیه - عدسی - سلول گیرنده نور - رشته عصبی	۸

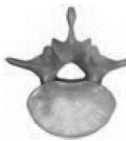
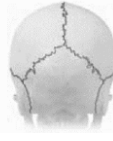
نام خانوادگی : نام پدر : سوال درس : زیست شناسی ۲ بسمه تعالی سازمان آموزش و پرورش فارس کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی اداره آموزش و پرورش کازرون (پاسخنامه) نوبت امتحانی : پایه : یازدهم تاریخ امتحان : مدت امتحان: ۹۰ دقیقه صفحه : ۳	نام : نام خانوادگی : نام پدر : سوال درس : زیست شناسی ۲ بسمه تعالی سازمان آموزش و پرورش فارس کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی اداره آموزش و پرورش کازرون (پاسخنامه) نوبت امتحانی : پایه : یازدهم تاریخ امتحان : مدت امتحان: ۹۰ دقیقه صفحه : ۳												
۹ برای هر کدام از موارد ستون سمت راست ، در ستون سمت چپ، فقط یک گزینه مرتبط را پیدا کنید. <table border="1"> <tr> <td>۱- مشیمیه</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۲- گیرنده چشایی</td> <td>لایه ای از چشم که قرنیه را می سازد (۴)</td> </tr> <tr> <td>بخش قشر مخ</td> <td>گیرنده ای که سازش پیدا نمی کند (۵)</td> </tr> <tr> <td>۴- صلبیه</td> <td>قسمتی از مغز که پیام بویایی را دریافت می کند (۳)</td> </tr> <tr> <td>۵- گیرنده درد</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۶- بخش مرکزی مخ</td> <td></td> </tr> </table>	۱- مشیمیه		۲- گیرنده چشایی	لایه ای از چشم که قرنیه را می سازد (۴)	بخش قشر مخ	گیرنده ای که سازش پیدا نمی کند (۵)	۴- صلبیه	قسمتی از مغز که پیام بویایی را دریافت می کند (۳)	۵- گیرنده درد		۶- بخش مرکزی مخ		۱۰ علت هر بیماری زیر را بنویسید الف- فردی زمان انجام فعالیتهای روزانه نمی تواند به درستی بایستد ، بدون حرکت سر ، احساس افتادن می کند. به پیشنهاد فردی آگاه به دکتر گوش مراجعه کرد. دلیل این پیشنهاد را توضیح دهید. مجاری نیمدایره ای گوش داخلی در حفظ تعادل بدن نقش دارد مشکل در این بخش موجب عدم تعادل می شود. ب- پیرچشمی در افراد مسن : با افزایش سن ، انعطاف پذیری عدسی چشم کاهش میابد. و تطابق مشکل می شود.
۱- مشیمیه													
۲- گیرنده چشایی	لایه ای از چشم که قرنیه را می سازد (۴)												
بخش قشر مخ	گیرنده ای که سازش پیدا نمی کند (۵)												
۴- صلبیه	قسمتی از مغز که پیام بویایی را دریافت می کند (۳)												
۵- گیرنده درد													
۶- بخش مرکزی مخ													
۱۱ تعریف کنید ۱- نقطه کور: محل خروج عصب بینایی از شبکیه نقطه کور نام دارد. ۲- سازش گیرنده ها: وقتی مدتی در معرض محرکی ثابت باشید پیام عصبی کمتری ایجاد می شود یا اصلا پیامی ارسال نمی شود.	۱۲ پاسخ کوتاه دهید. (a) ماده ای که برای ساخت ماده حساس به نور در چشم لازم است را نام ببرید؟ ویتامین A (b) جیرجیرک چگونه صدا دریافت می کند ؟ به کمک گیرنده های مکانیکی که پشت پرده صماخ و روی پاهای جلو وجود دارد میتواند صدا دریافت کند (c) چه عواملی می توانند موجب تغییر نفوذپذیری غشای گیرنده حسی نسبت به یونها شود؟ (۳ مورد) فشار - دما - تغییرات شیمیایی (d) دو مورد که در حفاظت مجرای شنوایی گوش نقش دارد بنویسید ؟ مو - مواد ترشحي												

۱	در مورد شکل زیر به سوالات پاسخ دهید I. نام سلولهای مشخص شده را بنویسید؟ الف : (سلول مخروطی) ب..... (سلولهای استوانه ای) II. هر قسمت چه زمانی فعالیت بیشتری دارد. الف در نور کم ب در نور زیادی	۱۳
۲۰	طراح سوال : نرجس میراب جمع نمرات	

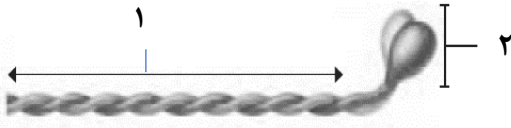
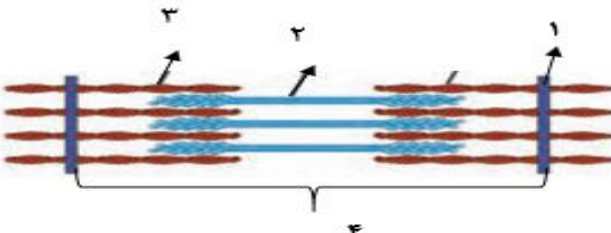
سوالات درس: زیست شناسی ۲	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۴- فصل سوم
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان : ۷۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان: ۱۰
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲			
گروه زیست و سلامت و بهداشت			

سوالات درس: زیست شناسی	فصل: سوم	پایه: یازدهم	نام طراح: کثوم محمودپور
ردیف	سوالات	بارم	
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. ۱- کپسول مفصلی، برخلاف رباط و زردپی از نوع بافت پیوندی تشکیل شده است. ۲- برخی از ماهیچه های بدن دارای هر دو نوع یاخته تند و کند هستند. ۳- در هر قسمت سارکومر که تیره است، رشته های اکتین و میوزین حضور دارند. ۴- در طول انقباض سارکومر، طول رشته های نازک و ضخیم تغییر نمی کند.	۱	
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. ۱- تا اواخر سن رشد ماده زمینه ای استخوان را تولید می کنند. ۲- مفصل استخوان ساعد و بازو از نوع می باشد. ۳- از عوامل مهم استحکام استخوان می باشد. ۴- ماهیچه ها با اتصال به و انقباض خود باعث نگهداری بدن به صورت می شوند. ۵- تارهای ماهیچه ای بیش تر انرژی خود را از راه تنفس هوازی به دست می آورند.	۱/۵	
۳	الف- در دوران جنینی چه عاملی باعث سخت شدن بافت های استخوانی نرم می شود؟ ب- چرا استخوان های افراد ورزشکار ضخیم و محکم تر می شود؟ پ- کمبود کدام ماده معدنی و ویتامین باعث پوکی استخوان می شود؟ ت- دلیل شکستگی های میکروسکوپی استخوان چیست؟	۱/۷۵	
۴	الف- ارتباط بافت زنده استخوان با بیرون مربوط به چه عاملی می باشد؟ ب- در کدام بخش بدن در محل مفصل، لبه های دنداندار در هم فرو رفته و محکم شده اند؟ پ- کدام یک از استخوان های سر، دارای مفصل متحرک است؟ ت- دو عاملی که مانع اصطکاک مفصل می شوند را نام ببرید.	۱/۵	
۵	با توجه به شکل به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف- اجزای شماره گذاری شده را نام گذاری کنید. ۱- ۲- ۳- ۴- ب- سخت ترین قسمت در این استخوان کجاست؟ پ- تنه استخوان توسط چه نوع بافتی پوشیده شده است؟	۱/۵	

سوالات درس: زیست شناسی ۲	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۴- فصل سوم
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: ۷۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان: ۱۰:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲			
گروه زیست و سلامت و بهداشت			

۶	هر یک از گزاره ها با یکی از واژه ها ارتباط منطقی دارد، عبارت های مرتبط باهم را پیدا کنید.	۱														
<table><tr><th>واژه</th><th>گزاره</th></tr><tr><td>۱.میوزین</td><td>الف - پروتئینی انقباضی و نازک که از یک طرف به خط Z متصل است.</td></tr><tr><td>۲.میوگلوبین</td><td>ب - غلاف احاطه کننده تارهای ماهیچه ای، در انتها به صورت طناب یا نواری محکم در می آید.</td></tr><tr><td>۳.لاکتیک اسید</td><td>پ - تارچه از واحدهای تکراری تشکیل شده است.</td></tr><tr><td>۴.اکتین</td><td>ت - تجزیه گلوکز در غیاب اکسیژن باعث تولید این ماده می شود.</td></tr><tr><td>۵.زردپی</td><td></td></tr><tr><td>۶.سارکومر</td><td></td></tr></table>			واژه	گزاره	۱.میوزین	الف - پروتئینی انقباضی و نازک که از یک طرف به خط Z متصل است.	۲.میوگلوبین	ب - غلاف احاطه کننده تارهای ماهیچه ای، در انتها به صورت طناب یا نواری محکم در می آید.	۳.لاکتیک اسید	پ - تارچه از واحدهای تکراری تشکیل شده است.	۴.اکتین	ت - تجزیه گلوکز در غیاب اکسیژن باعث تولید این ماده می شود.	۵.زردپی		۶.سارکومر	
واژه	گزاره															
۱.میوزین	الف - پروتئینی انقباضی و نازک که از یک طرف به خط Z متصل است.															
۲.میوگلوبین	ب - غلاف احاطه کننده تارهای ماهیچه ای، در انتها به صورت طناب یا نواری محکم در می آید.															
۳.لاکتیک اسید	پ - تارچه از واحدهای تکراری تشکیل شده است.															
۴.اکتین	ت - تجزیه گلوکز در غیاب اکسیژن باعث تولید این ماده می شود.															
۵.زردپی																
۶.سارکومر																
۷	در هر کدام از ورزش های زیر، کدام دسته از تارهای ماهیچه ای فعالیت بیش تری دارند؟ الف - بلند کردن وزنه: ب - شنا کردن:	۰/۵														
۸	محمد پس از فعالیت ورزشی طولانی، دچار گرفتگی و درد ماهیچه شده است. الف - علت این امر را چه می دانید؟ ب - چگونه اثرات درد و گرفتگی ماهیچه کاهش می یابد؟	۱														
۹	استخوان های نشان داده شده را نام گذاری کرده و بگویید هر کدام از انواع کدام استخوان می باشند.  ج -  ب -  الف -	۱/۵														
۱۰	چرا یاخته های ماهیچه ای دارای چندین هسته هستند؟	۰/۵														
۱۱	الف. منظور از عمل متقابل ماهیچه ها چیست؟ ب. ماهیچه سه سر بازو با کدام ماهیچه عمل متقابل دارد؟ پ. با انقباض ماهیچه دوسر ران، ساق پا به کدام سمت حرکت می کند؟ ت. چگونه ممکن است ماهیچه ها در حفظ دمای بدن اثر گذار باشند؟	۱/۷۵														

سوالات درس: زیست شناسی ۲	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۴- فصل سوم
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان : ۷۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان: ۱۰:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲			
گروه زیست و سلامت و بهداشت			

۱۲	الف- شکل زیر به کدام یک از رشته های انقباضی اشاره دارد؟ ب. بخش های مشخص شده در شکل را نامگذاری کنید. ۱- ۲-		۰/۷۵
۱۳	واکنش تجزیه کرآتین فسفات در یاخته ماهیچه ای را بنویسید. ب- چگونگی انتقال تحریک به یاخته ماهیچه ای را توضیح دهید.		۱/۵
۱۴	دو نقش اسکلت بیرونی در جانوران چیست؟		۰/۵
۱۵	در رابطه با تصویر زیر به پرسش های زیر پاسخ دهید: الف- بخش های شماره گذاری شده در شکل را نامگذاری کنید. ۱- ۲- ۳- ۴- ب- در حالت سرهای مولکول های به رشته های متصل می شوند؟ ج- بازگشت یون های کلسیم به شبکه آندوپلاسمی با چه فرآیندی صورت می گیرد؟		۲
۱۶	در هر جمله با انتخاب یکی از عبارات داخل پرانتز و خط کشیدن به روی عبارت دیگر، جمله درست را بدست آورید. الف- با افزایش سن، یاخته های استخوانی (کم / پر) کار می شوند و توده استخوانی به تدریج (افزایش / کاهش) پیدا می کند. ب- با کوتاه شدن حدود یک سانتی متر ماهیچه جلوی بازو، ساعد دست مقدار (کمی/زیادی) حرکت می کند.		۰/۷۵
۱۷	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف- مهره داران هستند. ۱. همگی دارای اسکلت استخوانی ۲. همگی دارای اسکلت درونی ۳. اغلب دارای اسکلت غضروفی ۴. اغلب دارای اسکلت درونی ب- تعداد کدام یک از موارد زیر در ماهیچه سרینی از سایرین بیشتر است؟ ۱. تار ماهیچه ای ۲. تارچه ۳. سارکومر ۴. رشته های ضخیم و نازک پ- کدام یک از موارد زیر، به کنار یکدیگر ماندن استخوان ها در محل مفصل ها، کمک نمی کند؟ ۱. غضروف سر استخوان ۲. کپسول مفصلی ۳. رباط ها ۴. زردپی ها ت- کدام یک از ماهیچه های زیر، ظاهر مخطط ندارند؟		۱

سوالات درس: زیست شناسی ۲	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۴- فصل سوم
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان : ۷۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان: ۱۰
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲ گروه زیست و سلامت و بهداشت			

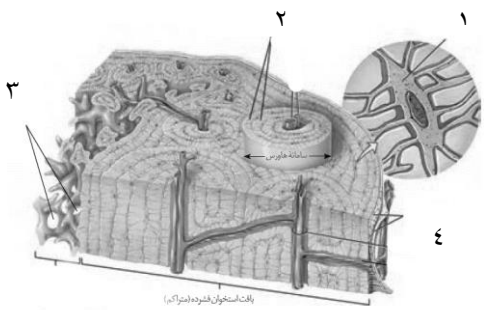
۱. ماهیچه دو سر بازو	۲. ماهیچه مثانه	۳. ماهیچه قلبی	۴. ماهیچه دلتایی	
جمع نمرات				۲۰

موفق باشید.

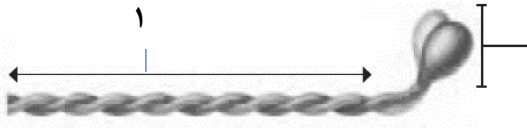
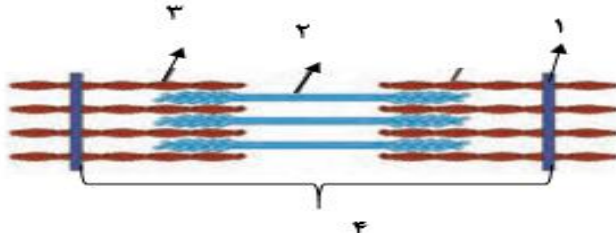
سوالات درس: زیست شناسی ۲	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۴- فصل سوم
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان: ۱۰
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲			
گروه زیست و سلامت و بهداشت			

سوالات درس: زیست شناسی	فصل: سوم	پایه: یازدهم	نام طراح: کثوم محمودپور
ردیف	سوالات	بارم	
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. ۱- کپسول مفصلی، برخلاف رباط و زردپی از نوع بافت پیوندی تشکیل شده است. غ ۲- برخی از ماهیچه های بدن دارای هر دو نوع یاخته تند و کند هستند. ص ۳- در هر قسمت سارکومر که تیره است، رشته های اکتین و میوزین حضور دارند. ص ۴- در طول انقباض سارکومر، طول رشته های نازک و ضخیم تغییر نمی کند. ص	۱	
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. ۱- تا اواخر سن رشد ماده زمینه ای استخوان را تولید می کنند. یاخته های استخوانی ۲- مفصل استخوان ساعد و بازو از نوع می باشد. لولایی ۳- از عوامل مهم استحکام استخوان می باشد. ورزش و افزایش وزن ۴- ماهیچه ها با اتصال به و انقباض خود باعث نگهداری بدن به صورت می شوند. استخوان-قائم ۵- تارهای ماهیچه ای بیش تر انرژی خود را از راه تنفس هوازی به دست می آورند. کند	۱/۵	
۳	الف- در دوران جنینی چه عاملی باعث سخت شدن بافت های استخوانی نرم می شود؟ رسوب نمک های کلسیم ب- چرا استخوان های افراد ورزشکار ضخیم و محکم تر می شود؟ چون توده استخوانی و تراکم آن افزایش می یابد پ- کمبود کدام ماده معدنی و ویتامین باعث پوکی استخوان می شود؟ ت- دلیل شکستگی های میکروسکوپی استخوان چیست؟ حرکات روزمره و حرکات معمول بدن	۱/۷۵	
۴	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف- ارتباط بافت زنده استخوان با بیرون مربوط به چه عاملی می باشد؟ عصاب و رگهای درون مجرای مرکزی هر سامانه، ارتباط ماده زمینه استخوان را با خارج برقرار می نماید ب- در کدام بخش بدن در محل مفصل، لبه های دنداندار در هم فرو رفته و محکم شده اند؟ مفصل ثابت پ- کدام یک از استخوان های سر، دارای مفصل متحرک است؟ استخوان آرواره پایین ت- دو عاملی که مانع اصطکاک مفصل می شوند را نام ببرید. کپسول مفصلی-رباط - زردپی	۱/۵	

سوالات درس: زیست شناسی ۲	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۴- فصل سوم
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان: ۱۰:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲			
گروه زیست و سلامت و بهداشت			

۵	با توجه به شکل به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف- اجزای شماره گذاری شده را نام گذاری کنید. ۱-.....سلول استخوانی ۲-.....تیغه های هم مرکز ۳-.....حفره های بافت استخوان اسفنجی ۴-.....بافت پیوندی ب- سخت ترین قسمت در این استخوان کجاست؟ ۲ پ- تنه استخوان توسط چه نوع بافتی پوشیده شده است؟ سطح خارجی استخوان متراکم و سطح داخلی استخوان اسفنجی		۱/۵														
۶	هر یک از گزاره ها با یکی از واژه ها ارتباط منطقی دارد، عبارت های مرتبط باهم را پیدا کنید. <table><tr><th>واژه</th><th>گزاره</th></tr><tr><td>۱-میوزین</td><td>الف- پروتئینی انقباضی و نازک که از یک طرف به خط Z متصل است.</td></tr><tr><td>۲-میوگلوبین</td><td>ب - غلاف احاطه کننده تارهای ماهیچه ای، در انتها به صورت طناب یا نواری محکم در می آید</td></tr><tr><td>۳-لاکتیک اسید</td><td>پ- تارچه از واحدهای تکراری تشکیل شده است.</td></tr><tr><td>۴-اکتین</td><td>ت- تجزیه گلوکز در غیاب اکسیژن باعث تولید این ماده می شود</td></tr><tr><td>۵- زردپی</td><td></td></tr><tr><td>۶- سارکومر</td><td></td></tr></table> الف- ۴ ب- ۵ پ- ۶ ت- ۳	واژه	گزاره	۱-میوزین	الف- پروتئینی انقباضی و نازک که از یک طرف به خط Z متصل است.	۲-میوگلوبین	ب - غلاف احاطه کننده تارهای ماهیچه ای، در انتها به صورت طناب یا نواری محکم در می آید	۳-لاکتیک اسید	پ- تارچه از واحدهای تکراری تشکیل شده است.	۴-اکتین	ت- تجزیه گلوکز در غیاب اکسیژن باعث تولید این ماده می شود	۵- زردپی		۶- سارکومر			۱
واژه	گزاره																
۱-میوزین	الف- پروتئینی انقباضی و نازک که از یک طرف به خط Z متصل است.																
۲-میوگلوبین	ب - غلاف احاطه کننده تارهای ماهیچه ای، در انتها به صورت طناب یا نواری محکم در می آید																
۳-لاکتیک اسید	پ- تارچه از واحدهای تکراری تشکیل شده است.																
۴-اکتین	ت- تجزیه گلوکز در غیاب اکسیژن باعث تولید این ماده می شود																
۵- زردپی																	
۶- سارکومر																	
۷	در هر کدام از ورزش های زیر، کدام دسته از تارهای ماهیچه ای فعالیت بیش تری دارند؟ الف- بلند کردن وزنه: تارهای تند ب- شنا کردن: تارهای کند		۰/۵														
۸	محمد پس از فعالیت ورزشی طولانی، دچار گرفتگی و درد ماهیچه شده است. الف- علت این امر را چه می دانید؟ تنفس بی هوازی ب- چگونه اثرات درد و گرفتگی ماهیچه کاهش می یابد؟ تجزیه لاکتیک اسید به تدریج		۱														
۹	استخوان های نشان داده شده را نام گذاری کرده و بگویید هر کدام از انواع کدام استخوان می باشند.		۱/۵														

سوالات درس: زیست شناسی ۲	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۴- فصل سوم
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان: ۱۰:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲			
گروه زیست و سلامت و بهداشت			

	الف- استخوان های جمجمه ب- استخوان های مچ ج- استخوان مهره استخوان پهن..... استخوان کوتاه..... استخوان نامنظم.....	
۱۰	چرا یاخته های ماهیچه ای دارای چندین هسته هستند؟ از به هم پیوستن چندین یاخته جنینی	۰/۵
۱۱	الف. منظور از عمل متقابل ماهیچه ها چیست؟ هنگامی که یکی از ماهیچه ها در حال انقباض هست دیگری در حال استراحت است. ب. ماهیچه سه سر بازو با کدام ماهیچه عمل متقابل دارد؟ ماهیچه دو سر پ. با انقباض ماهیچه دوسر ران، ساق پا به کدام سمت حرکت می کند؟ پا به سمت پشت از ناحیه زانو خم می شود ت. چگونه ممکن است ماهیچه ها در حفظ دمای بدن اثر گذار باشند؟ سوخت و ساز در یاخته های ماهیچه ای باعث ایجاد گرمای زیادی حفظ دمای بدن می شود که می تواند در حفظ دمای مناسب بدن مؤثر باشد.	۱/۷۵
۱۲	الف- شکل زیر به کدام یک از رشته های انقباضی اشاره دارد؟ میوزین  ب. بخش های مشخص شده در شکل را نامگذاری کنید. ۱- دم..... ۲- سر.....	۰/۷۵
۱۳	واکنش تجزیه کراتین فسفات در یاخته ماهیچه ای را بنویسید. $\text{ATP} + \text{کراتین} \longrightarrow \text{کراتین فسفات} + \text{ADP} + \text{P}$ ب- چگونه انتقال تحریک به یاخته ماهیچه ای را توضیح دهید. توسط سلول های عصبی	۱/۵
۱۴	دو نقش اسکلت بیرونی در جانوران چیست؟ کمک به حرکت و حفاظت	۰/۵
۱۵	در رابطه با تصویر زیر به پرسش های زیر پاسخ دهید: الف- بخش های شماره گذاری شده در شکل را نامگذاری کنید.  ۱- خط Z..... ۲- میوزین..... ۳- اکتین..... ۴- سارکومر.....	۲

سوالات درس: زیست شناسی ۲	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۴- فصل سوم
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان: ۱۰:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲			
گروه زیست و سلامت و بهداشت			

	ب- در حالت سرهای مولکول های به رشته های متصل می شوند؟ انقباض-میوزین - اکتین	
	ج- بازگشت یون های کلسیم به شبکه آندوپلاسمی با چه فرآیندی صورت می گیرد؟ انتقال فعال	
۱۶	در هر جمله با انتخاب یکی از عبارات داخل پرانتز و خط کشیدن به روی عبارت دیگر، جمله درست را بدست آورید. الف- با افزایش سن، یاخته های استخوانی (کم / پر) کار می شوند و توده استخوانی به تدریج (افزایش / کاهش) پیدا می کند. کم- کاهش ب- با کوتاه شدن حدود یک سانتی متر ماهیچه جلوی بازو، ساعد دست مقدار (کمی/زیادی) حرکت می کند. زیادی	۰/۷۵
۱۷	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف- مهره داران هستند. ۱. همگی دارای اسکلت استخوانی ۲. همگی دارای اسکلت درونی ۳. اغلب دارای اسکلت غضروفی ۴. اغلب دارای اسکلت درونی ب- تعداد کدام یک از موارد زیر در ماهیچه سیرینی از سایرین بیشتر است؟ ۱. تار ماهیچه ای ۲. تارچه ۳. سارکومر ۴. رشته های ضخیم و نازک پ- کدام یک از موارد زیر، به کنار یکدیگر ماندن استخوان ها در محل مفصل ها، کمک نمی کند؟ ۱. غضروف سر استخوان ۲. کپسول مفصلی ۳. رباط ها ۴. زردپی ها ت- کدام یک از ماهیچه های زیر، ظاهر مخطط ندارند؟ ۱. ماهیچه دو سر بازو ۲. ماهیچه مثانه ۳. ماهیچه قلبی ۴. ماهیچه دلتایی	۱
	جمع نمرات	۲۰

موفق باشید.

سوال‌ات درس: زیست شناسی ۲	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۳ / فصل ۴
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان ۷۵ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان:.....
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲ گروه زیست و سلامت و بهداشت			

ردیف	این آزمون دارای ۱۴ سوال و در ۳ برگ طراحی شده است برای پاسخگویی از همین برگ استفاده نمایید.	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید الف - هر هورمون ترشح شده از غده ای سپر مانند در انسان در همه یاخته بدن گیرنده دارد. ب - جانوری در کتاب درسی که از فرمون برای هشدار خطر شکارچی استفاده می کند، دارای طناب عصبی شکمی است. ج - مطابق کتاب درسی، گیرنده اختصاصی هر پیک شیمیایی در روی غشای یاخته هدف وجود دارد. د - هر دستگاه ارتباطی بدن انسان با تک تک یاخته ها در ارتباط مستقیم می باشد. ه - ممکن است در افرادی که دیابت شیرین دارند میزان ترشح انسولین طبیعی باشد. و - در انسان غده هایی که مرکز تنظیم فعالیت آن ها در پل مغزی است ترشحات خود را به محیط داخلی می ریزند.	۱/۵
۲	کلمه درست را از داخل پرانتز انتخاب کنید. الف - هورمون (انسولین - گلوکاگون) میزان ذخیره پلی ساکارییدی یاخته را کاهش می دهد. ب - غده ای که در لبه پایین بطن سوم قرار دارد، هورمونی ترشح می کند که در (تنظیم ریتم شبانه روزی - تنظیم فعالیت غده هیوفیز) نقش دارد. ج - بخشی در غده فوق کلیه که در ساختار آن غشای پایه وجود ندارد به تنش های (کوتاه مدت - بلند مدت) پاسخ می دهد. د - افزایش ترشح هورمون (کلسی تونین - پاراتیروئیدی) ممکن است پوکی استخوان را تشدید کند.	۱
۳	با توجه به تصویر مقابل، به سوالات زیر پاسخ دهید: الف - در کدام شماره هورمونی تولید می شود که مستقیماً در جلوگیری از نوعی دیابت نقش دارد؟ ب - در کدام شماره هورمونی ترشح و تولید می شود که در حفظ تعادل آب بدن نقش دارد؟ ج - در کدام شماره هورمونی ترشح می شود که با مکانیسم خودتنظیمی مثبت، مقدار آن تنظیم می شود؟ د - کدام شماره نوعی بافت پیونی را نشان می دهد؟	۲
۴	الف - هورمون که از یاخته هایی فاقد غشای پایه، ترشح شده می تواند گلوکز خون را افزایش دهد. ب - در ساختار هورمونی که در همه یاخته های زنده بدن گیرنده داشته و میزان ATP را در یاخته افزایش می دهد عنصر به کار رفته است. ج - هورمون سبب افزایش نفوذ پذیری یاخته ها به گلوکز می شود. د - افزایش ترشح هورمون می تواند باعث کاهش میزان پروتئین های بدن شود ه - هورمون یکی از هورمون های بخش پیشین هیوفیز می باشد، همه یاخته های بدن گیرنده آن را دارند ز - بخش درون ریز غده لوزالمعده، به صورت مجموعه ای از یاخته ها در بین بخش برون ریز است که نام دارد .	۱/۲۵
دبیرخانه راهبری زیست سمپاد و گروه زیست و سلامت و بهداشت استان فارس تقدیم می نماید		۲۵

سوالات درس: زیست شناسی ۱	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۳ فصل اول
پایه: دهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان: ۱۰
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲			
گروه زیست و سلامت و بهداشت			

۵	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید : الف - کدام هورمون می تواند در تبدیل انواعی از بافت پیوندی به هم نقش داشته باشد؟ ب - هورمونی را نام ببرید که سبب تنظیم ترشح هورمون های جنسی شده ولی بر غدد جنسی اثر ندارد؟ ج - به جز هیپوتالاموس که بر فعالیت سایر غدد اثر تنظیمی دارد کم کاری کدام غده می تواند در روند زایمان طبیعی مشکل ایجاد کند؟ د - افزایش غیر طبیعی ترشح کدام هورمون، می تواند فرایند انقباض ماهیچه ها را مختل کند؟ ه - ترشح کدام هورمون می تواند میزان اسیدی بودن بخشی از لوله گوارش را کاهش دهد؟	۱/۲۵
۶	با توجه به بیماری گواتر به سوالات زیر پاسخ دهید: الف - در فرد مبتلا به این بیماری میزان هورمون محرک تیروئیدی از حد خود کمتر می شود یا بیشتر؟ چرا؟ /۲۵ زیرا ب - در بیماری گواتر فعالیت غده تیروئید افزایش می یابد یا کاهش؟ /۲۵	۲/۵
۷	می دانیم که گاسترین در معده تولید شده و بر خود معده هم اثر می گذارد ولی با این وجود گاسترین را یک پیک شیمیایی دوربرد حساب می کنیم علت را توضیح دهید. زیرا	۱
۸	آیا می توان گفت که یاخته های تشکیل دهنده غده های برون ریز همه مواد ترشحاتی یا دفعی خود را از طریق مجرایی از بدن دفع می کنند؟ چرا؟ زیرا	۱/۷۵
۹	در هنگام افزایش فشار اسمزی خون، هیپوتالاموس چگونه با اثر بر هیپوفیز پیشین دوباره فشار اسمزی خون را به حد طبیعی خود بر می گرداند؟ 	۲

سوالات درس: زیست شناسی ۱	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۳ فصل اول
پایه: دهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان: ۱۰
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲ گروه زیست و سلامت و بهداشت			

۱۰	علت را در هر مورد توضیح دهید : الف - در زمان استرس یا تنش های روانی طولانی مدت سیستم ایمنی فرد تضعیف می شود. ۱/۵ ب - استفاده از چربی ها برای تولید انرژی، در زمان ابتلای فرد به دیابت شیرین می تواند باعث به اغما رفتن و مرگ فرد شود. ۱/۵ 	۳
۱۱	پس از تولد و در هنگام مکیده شدن سینه مادر توسط نوزاد چه مسیری طی می شود تا در غده های شیری سینه مادر شیر تولید شود؟ 	۱
۱۲	اثر هر یک از هورمون های زیر را بر کلیه ها بنویسید. الف - ضد ادراری: ب - پاراتیروئیدی: ج - تیروئیدی: د - انسولین:	۱
۱۳	با توجه به توضیحات ارائه شده در هر مورد نوع هومون را بنویسید. الف - در بهبود عملکرد سیستم ایمنی نقش دارد. ب - در کاهش PH شیره معده نقش دارد. ج - میتواند باعث تغییر شکل نوعی ویتامین شود. د - در تنظیم فرایندهای دستگاه تولید مثل مردان نقش دارد.	۱
۱۴	عبارات مرتبط را به هم وصل کنید (شماره مناسب از ستون سمت چپ را در پرانتز سمت راست بنویسید. (در سمت چپ دو مورد اضافی است) مار () ۱- تعیین قلم رو دوازدهه () ۲- گواتر عدم پاسخ گیرنده ها () ۳- جفت یابی ۴- سکرترین ۵- دیابت شیرین	۷۵/
موفق باشید	جمع کل نمرات	۲۰

سوال‌ات درس:	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه:.....فصل
پایه:	دوره دوم متوسطه	مدت امتحان :.....دقیقه	تاریخ امتحان:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲		گروه زیست و سلامت و بهداشت	

ردیف	این آزمون دارای سوال و در برگ طراحی شده است برای پاسخگویی از همین برگ استفاده نمایید	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید الف - هر هورمون ترشح شده از غده ای سپر مانند در انسان در همه یاخته بدن گیرنده دارد. غ ب - جانوری در کتاب درسی که از فرمون برای هشدار خطر شکارچی استفاده می کند، دارای طناب عصبی شکمی است. ص ج - مطابق کتاب درسی، گیرنده اختصاصی هر پیک شیمیایی در روی غشای یاخته هدف وجود دارد. غ مطابق تصویر پایین صفحه 54 د - هر دستگاه ارتباطی بدن انسان با تک تک یاخته ها در ارتباط مستقیم می باشد. غ ه - ممکن است در افرادی که دیابت شیرین دارند میزان ترشح انسولین طبیعی باشد. ص و - در انسان غده هایی که مرکز تنظیم فعالیت آن ها در پل مغزی است ترشحات خود را به محیط داخلی می ریزند. غ	۱/۵
۲	کلمه درست را از داخل پرانتز انتخاب کنید. هر مورد ۲۵ / الف - هورمون (انسولین - گلوکاگون) میزان ذخیره پلی ساکاریدی یاخته را کاهش می دهد. ب - غده ای که در لبه پایین بطن سوم قرار دارد، هورمونی ترشح می کند که در (تنظیم ریتم شبانه روزی - تنظیم فعالیت غده هیوفیز) نقش دارد. ج - بخشی در غده فوق کلیه که در ساختار آن غشای پایه وجود ندارد به تنش های (کوتاه مدت - بلند مدت) پاسخ می دهد. د - افزایش ترشح هورمون (کلسی تونین - پاراتیروئیدی) ممکن است پوکی استخوان را تشدید کند.	۱
۳	با توجه به تصویر مقابل، به سوالات زیر پاسخ دهید: هر مورد ۵ / الف - در کدام شماره هورمونی تولید می شود که مستقیماً در جلوگیری از نوعی دیابت نقش دارد؟ ۱ ب - در کدام شماره هورمونی ترشح و تولید می شود که در حفظ تعادل آب بدن نقش دارد؟ ۲ ج - در کدام شماره هورمونی ترشح می شود که با مکانیسم خودتنظیمی مثبت، مقدار آن تنظیم می شود؟ ۵ د - کدام شماره نوعی بافت پیونی را نشان می دهد؟ ۴	۲
۴	الف - هورمون که از یاخته هایی فاقد غشای پایه، ترشح شده می تواند گلوکز خون آب را افزایش دهد. (اپی نفرین یا نور اپی نفرین) ب - در ساختار هورمونی که در همه یاخته های زنده بدن گیرنده داشته و میزان ATP را در یاخته افزایش می دهد عنصر به کار رفته است. (ید) ج - هورمون سبب افزایش نفوذ پذیری یاخته ها به گلوکز می شود. (انسولین) د - افزایش ترشح هورمون می تواند باعث کاهش میزان پروتئین های بدن شود (کورتیزول) ه - هورمون یکی از هورمون های بخش پیشین هیپوفیز می باشد که همه یاخته های بدن گیرنده آن را دارند (رشد) ز - بخش درون ریز غده لوزالمعده، به صورت مجموعه ای از یاخته ها در بین بخش بیرون ریز است که نام دارد. جزایر لانگرهانس	۱

سوال‌ات درس: زیست شناسی ۱	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۳ فصل اول
پایه: دهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان: ۱۰
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲ گروه زیست و سلامت و بهداشت			

۵	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید کدام هورمون در زمان فشار اسمزی بالای خون ترشح می‌شود؟ هر مورد ۲۵/ الف - کدام هورمون می‌تواند در تبدیل انواعی از بافت پیوندی به هم نقش داشته باشد؟ (رشد) ب - هورمونی را نام ببرید که سبب تنظیم ترشح هورمون‌های جنسی شده ولی بر غدد جنسی اثر ندارد؟ (محرك غده فوق کلیه) ج - به جز هیپوتالاموس که بر فعالیت سایر غدد اثر تنظیمی دارد کم کاری کدام غده می‌تواند در روند زایمان طبیعی مشکل ایجاد کند؟ (هیپوفیز پسین) د - افزایش غیر طبیعی ترشح کدام هورمون می‌تواند در روند انقباض ماهیچه‌ها اختلال ایجاد کند؟ (کلسی تونین) ه - ترشح کدام هورمون می‌تواند میزان اسیدی بودن بخشی از لوله گوارش را کاهش دهد؟ (سکرتین)	۱/۲۵
۶	با توجه به بیماری گواتر به سوالات زیر پاسخ دهید: الف - در فرد مبتلا به این بیماری میزان هورمون محرک تیروئیدی از حد خود کمتر می‌شود یا بیشتر؟ چرا؟ بیشتر. ۲۵/ زیرا در این بیماری میزان هورمون‌های تیروئیدی در خون کاهش یافته ۲۵/ پس با خود تنظیمی منفی ۲۵/ سبب افزایش هورمون آزاد کننده هیپوتالاموس ۲۵/ در نتیجه افزایش ترشح هورمون محرک تیروئید می‌شود ۲۵/ ب - در بیماری گواتر فعالیت غده تیروئید افزایش می‌یابد یا کاهش؟ افزایش ۲۵/	۱/۲۵
۷	می‌دانیم که گاسترین در معده تولید شده و بر خود معده هم اثر می‌گذارد ولی با این وجود گاسترین را یک پیک شیمیایی دوربرد حساب می‌کنیم علت را توضیح دهید. زیرا گاسترین پس از تولید در یاخته‌های درون ریز معده ۲۵/ وارد خون شده ۲۵/ و در نهایت از طریق سیستم گردش خون دوباره به معده برمی‌گردد ۵/	۱
۸	آیا می‌توان گفت که یاخته‌های تشکیل دهنده غده‌های برون ریز همه مواد ترشحي یا دفعی خود را از طریق مجرای از بدن دفع می‌کنند؟ چرا؟ خیر درست نیست ۲۵/ زیرا این یاخته‌ها مانند هر یاخته زنده دیگری مواد دفعی خود مانند کربن دی اکسید را وارد جریان خون می‌کنند ۵/	۱/۲۵
۹	در هنگام افزایش فشار اسمزی خون، هیپوتالاموس چگونه با اثر بر هیپوفیز پیشین دوباره فشار اسمزی خون را به حد طبیعی خود برمی‌گرداند؟	۲

سوالات درس: زیست شناسی ۱	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۳ فصل اول
پایه: دهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان: ۱۰
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲			
گروه زیست و سلامت و بهداشت			

	از طریق تولید هورمون آزاد کننده ۵/ و اثر بر هیپوفیز پیشین سبب تولید هورمون محرک قشر غده فوق کلیه ۵/ شده تا با ترشح آلسترون ۵/ باز جذب آب را افزایش دهد ۵/	
۱۰	علت را در هر مورد توضیح دهید : الف - در زمان استرس یا تنش های روانی طولانی مدت سیستم ایمنی فرد تضعیف می شود. زیرا در تنش های طولانی مدت میزان ترشح هورمون کورتیزول افزایش یافته ۵/ و این هورمون با تجزیه پروتئین ها از جمله پادتن ها ۵/ سبب افزایش انرژی در دسترس بدن شده که این حالت باعث تضعیف سیستم ایمنی بدن می شود. ۵/ ب - استفاده از چربی ها برای تولید انرژی، در زمان ابتلای فرد به دیابت شیرین می تواند باعث به اغما رفتن و مرگ فرد شود. زیرا در اثر تجزیه چربی ها محصولات اسیدی تولید شده ۵/ که سبب پایین آوردن pH خون می شود ۵/ و پایین آمدن pH خون می تواند باعث غیر فعال شدن آنزیم های بدن و در ادامه سبب به اغما رفتن شود ۵/	۳
۱۱	پس از تولد و در هنگام مکیده شدن سینه مادر توسط نوزاد چه مسیری طی می شود تا در غده های شیری سینه مادر شیر تولید شود؟ ترشح هورمون آزاد کننده از هیپوتالاموس ۲۵/ اثر بر هیپوفیز پیشین ۲۵/ ترشح پرولاکتین به خون ۲۵/ اثر بر غده های شیری و تولید شیر ۲۵/	۱
۱۲	اثر هر یک از هورمون های زیر را بر کلیه ها بنویسید. هر مورد ۲۵/ الف - ضد ادراری: باز جذب آب ب - پاراتیروئیدی: باز جذب کلسیم ج - تیروئیدی: تجزیه گلوکز د - انسولین: ورود گلوکز به یاخته ها	۱
۱۳	با توجه به توضیحات ارائه شده در هر مورد نوع هورمون را بنویسید. هر مورد ۲۵/ الف - در بهبود عملکرد سیستم ایمنی نقش دارد. تیموسین ب - در کاهش PH شیره معده نقش دارد. گاسترین ج - میتواند باعث تغییر شکل نوعی ویتامین شود. پاراتیروئیدی د - در تنظیم فرایندهای دستگاه تولید مثل مردان نقش دارد. پرولاکتین	۱
۱۴	عبارات مرتبط را به هم وصل کنید (شماره مناسب از ستون سمت چپ را در پرانتز سمت راست بنویسید. در سمت چپ دو مورد اضافی است) مار (۳) ۱- تعیین قلم رو	۱۷۵

سوالات درس: زیست شناسی ۱	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۳ فصل اول
پایه: دهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان: ۱۰
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲			
گروه زیست و سلامت و بهداشت			

	دوازدهم (۴)	۲- گواتر
	عدم پاسخ گیرنده ها (۵)	۳- جفت یابی
		۴- سکر تین
		۵- دیابت شیرین

سوال‌ات درس: زیست شناسی ۲-فصل ۵	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۲
پایه: دهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان: ۱۰:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲			
گروه زیست و سلامت و بهداشت			

ردیف	شرح (این آزمون دارای ۱۳ سوال و در ۳ برگ طراحی شده است برای پاسخگویی از همین برگ استفاده نمایید)	بارم
۱	درست یا غلط بودن جملات زیر را بدون نیاز به ذکر دلیل مشخص کنید. الف- ایمنی حاصل از سرم دائمی، است اما ایمنی ناشی از واکسن در بیشتر موارد موقتی است . ب- در مبارزه با سلولهای سرطانی فقط لنفوسیت‌های کشنده نقش اصلی را بر عهده دارند . پ- پادتن‌ها آنتی ژنها را خنثی می کنند و فاگوسیتوز را افزایش می دهند. ت- در سطح پلاسموسیت‌ها مانند سلولهای B، خاطره گیرنده های آنتی ژنی وجود دارد .	۱
۲	بهترین گزینه را انتخاب نمایید الف- پرفورین (مانند- برخلاف) پروتئین مکمل در دفاع (غیر اختصاصی - اختصاصی) شرکت می کند . ب- سلولهای B، خاطره (مانند - برخلاف) پلاسموسیت‌ها قادر به تشخیص آنتی ژن می باشند. پ- ویروس ایدز از طریق، (خون- مادر به نوزاد در زمان بارداری- اشک) از فرد آلوده به فرد سالم منتقل نمی شود. ت- تب موجب می شود فعالیت میکروبها در دمای بالا (متوقف- کاهش- افزایش) یابد.	۱
۳	در خط دفاعی عمومی پاسخ سوالات زیر را بدهید الف- آنزیم لیزوزیم موجود در عرق چگونه باکتریها را از بین میبرد؟ ب- در فرآیند التهاب افزایش جریان خون در ناحیه آسیب دیده ناشی از آزاد شدن چه ماده ای است؟ ج- پاسخ دستگاه ایمنی به مواد حساسیت زا چگونه است؟	۲
۴	لنفوسیت‌های نابالغ طی روند تکاملی چه ویژگیهایی را کسب می کنند؟	۱
۵	بیماری خودایمنی چیست؟ مثال بزنید	۱
۶	چرا افرادی که به یک بیماری واگیر مبتلا میشوند معمولاً نسبت به ابتلای مجدد به این بیماری، ایمنی پیدا میکنند؟	۱
۷	الف- چرا ماده ی چرب سطح پوست محیطی نامناسب برای زندگی میکروبهاست؟ ب- میکروب‌هایی که روی پوست زندگی میکنند چگونه در از بین بردن میکروب های دیگر نقش دارند؟	۲

سوالات درس: زیست شناسی ۲- فصل ۵	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۲
پایه: دهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان: ۱۰:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲ گروه زیست و سلامت و بهداشت			

۸	مخاط چگونه سدی را در برابر میکروبها ایجاد میکند؟ (دو مورد)	۱
۹	در سلول های دارینه ای به سوالات زیر پاسخ دهید الف- بیشتر در کدام قسمت از بدن یافت میشوند؟ ب- چگونه با عامل بیگانه مبارزه می نمایند؟	۲
۱۰	الف- تراگذاری (دیپدز) را تعریف کنید ب- دانشمندان با توجه به چه دلایلی گفتند که گویچه های سفید دارای تراگذاری هستند؟	۲
۱۱	الف- یاخته های کشنده طبیعی جزء کدام یک از انواع گویچه های سفید هستند؟ و به چه سلولهایی حمله میکنند؟ ب- یاخته کشنده طبیعی چگونه باعث مرگ برنامه ریزی شده می شود؟	۲
۱۲	اینترفرون نوع II را چه یاخته هایی ترشح میکنند و وظیفه این نوع پروتئین در دفاع چیست؟	۱
۱۳	الف- دستگاه ایمنی دارای حافظه است یعنی چه؟ ب- چرا ایمنی حاصل از سرم را غیرفعال میگویند؟	۲
۱۴	تحمل ایمنی را تعریف کنید	۱

موفقیت ساختنی است

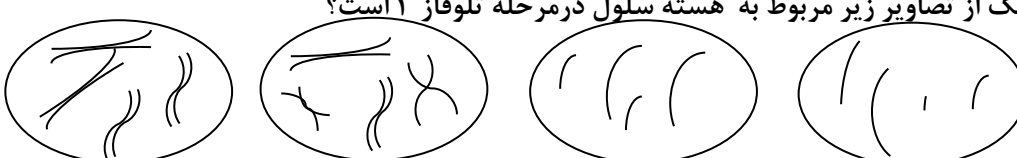
سوال‌ات درس: زیست شناسی ۲- فصل ۵	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۳
پایه: دهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان: ۱۰:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲		گروه زیست و سلامت و بهداشت	

ردیف	شرح (این آزمون دارای ۱۳ سوال و در ۳ برگ طراحی شده است برای پاسخگویی از همین برگ استفاده نمایید)	بارم
۱	درست یا غلط بودن جملات زیر را بدون نیاز به ذکر دلیل مشخص کنید. الف- ایمنی حاصل از سرم دائمی، است اما ایمنی ناشی از واکسن در بیشتر موارد موقتی است. غ ب- در مبارزه با سلولهای سرطانی فقط لنفوسیت‌های کشنده نقش اصلی را بر عهده دارند. غ پ- پادتن‌ها آنتی ژن‌ها را خنثی می کنند و فاگوسیتوز را افزایش می دهند. ص ت- در سطح پلاسموسیت‌ها مانند سلولهای B، خاطره گیرنده های آنتی ژنی وجود دارد. غ	۱
۲	بهترین گزینه را انتخاب نمایید الف- پرفورین (مانند- برخلاف) پروتئین مکمل در دفاع (غیر اختصاصی - اختصاصی) شرکت می کند . ب- سلولهای B، خاطره (مانند - برخلاف) پلاسموسیت‌ها قادر به تشخیص آنتی ژن می باشند. پ- ویروس ایدز از طریق، (خون- مادر به نوزاد در زمان بارداری- اشک) از فرد آلوده به فرد سالم منتقل نمی شود. ت- تب موجب می شود فعالیت میکروبها در دمای بالا (متوقف- کاهش- افزایش) یابد.	۱
۳	در خط دفاعی عمومی پاسخ سوالات زیر را بدهید الف- آنزیم لیزوزیم موجود در عرق چگونه باکتری‌ها را از بین میبرد؟ با تخریب دیواره سلولی باکتری‌ها ب- در فرآیند التهاب افزایش جریان خون در ناحیه آسیب دیده ناشی از آزاد شدن چه ماده ای است؟ هیستامین ج- پاسخ دستگاه ایمنی به مواد حساسیت زا چگونه است؟ ترشح هیستامین از ماستوسیت‌ها و بازوفیلها و در نتیجه ترشح هیستامین قرمزی و آب ریزش ایجاد میگردد	۲
۴	لنفوسیت‌های نابالغ طی روند تکاملی چه ویژگی‌هایی را کسب می کنند؟ آمادگی لازم برای شناسایی میکروب‌های بیماری زا و توانایی شناسایی مولکول‌ها و سلولهای خودی را از مولکولهای و سلولهای غیر خودی کسب می کنند	۱
۵	بیماری خودایمنی چیست؟ مثال بزنید گاهی دستگاه ایمنی یاخته های خودی را به عنوان غیر خودی شناسایی و به آنها حمله می کند به این نوع بیماری‌ها خودایمنی گویند . مانند ام اس- دیابت نوع ۱	۱
۶	چرا افرادی که به یک بیماری واگیر مبتلا میشوند معمولاً نسبت به ابتلای مجدد به این بیماری، ایمنی پیدا میکنند؟ زیرا هنگام بروز پاسخ، ایمنی تعدادی سلول خاطره نیز به وجود می آید و این سلولها موجب ایمنی در برابر ابتلای مجدد میشوند .	۱
۷	الف- چرا ماده ی چرب سطح پوست محیطی نامناسب برای زندگی میکروب‌هاست؟ زیرا این ماده دارای اسیدهای چرب بوده که خاصیت اسیدی دارند و محیط اسیدی برای زندگی میکروب‌ها مناسب نیست . ب- میکروب‌هایی که روی پوست زندگی میکنند چگونه در از بین بردن میکروب های دیگر نقش دارند؟ این میکروب‌ها با شرایط اسیدی پوست سازش یافته و بواسطه رقابت برای کسب غذا از تکثیر میکروب‌های بیماری زا جلوگیری میکنند .	۲

سوال‌ات درس: زیست شناسی ۲- فصل ۵	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۳
پایه: دهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان: ۱۰:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲		گروه زیست و سلامت و بهداشت	

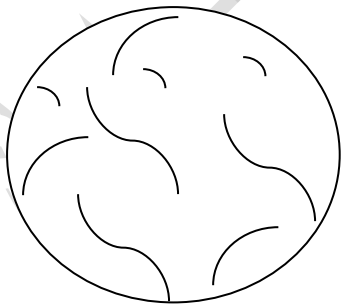
۸	مخاط چگونه سدی را در برابر میکروبها ایجاد میکند؟ (دو مورد) ۱- یاخته های پوششی آن به هم چسبیده‌اند و مانع نفوذ میکروبها میشوند ۲- با ترشح ماده چسبنکی به نام ماده‌ی مخاطی میکروبها را به دام می‌اندازد ۳- ترشحات مخاط دارای آنزیم لیزوزیم میباشد .	۱
۹	در سلول های دارینه ای به سوالات زیر پاسخ دهید الف- بیشتر در کدام قسمت از بدن یافت میشوند؟ بخشهایی از بدن که با محیط بیرون در ارتباط است مانند پوست و لوله گوارش ب- چگونه با عامل بیگانه مبارزه می نمایند؟ ابتدا بیگانه خواری نموده و سپس با قرار دادن قسمتهایی از میکروب در سطح خود و حرکت همراه با لنف و سپس رسیدن به گره های لنفاوی برای ارائه آنتی ژن های سطحی به یاخته های ایمنی (لنفوسیتها)	۲
۱۰	الف- تراگذاری (دیپدز) را تعریف کنید فرایند عبور گویچه های سفید را از دیواره مویرگها تراگذاری گویند . ب- دانشمندان با توجه به چه دلایلی گفتند که گویچه‌های سفید دارای تراگذاری هستند؟ با مشاهده گویچه های سفید نه تنها در خون بلکه در بافتهای دیگر .	۲
۱۱	الف- یاخته های کشنده طبیعی جزء کدام یک از انواع گویچه های سفید هستند؟ و به چه سلولهایی حمله میکنند؟ لنفوسیتها- به سلولهای آلوده به ویروس و سلولهای سرطانی ب- یاخته کشنده طبیعی چگونه باعث مرگ برنامه ریزی شده می شود؟ با ترشح ماده ای به نام پرفورین منفذی در غشای این گونه سلولها ایجاد میکند و سپس با وارد کردن آنزیمی به درون یاخته باعث مرگ برنامه ریزی شده می گردد .	۲
۱۲	اینترفرون نوع II را چه یاخته هایی ترشح میکنند و وظیفه این نوع پروتئین در دفاع چیست؟ از یاخته های کشنده طبیعی و لنفوسیت T ترشح میشود و درشت خوارها را فعال میکند	۱
۱۳	الف- دستگاه ایمنی دارای حافظه است یعنی چه؟ یعنی وقتی با آنتی ژنی برخورد ، کند خاطره آن برخورد را با تولید لنفوسیت‌های خاطره نگه خواهد داشت و در دومین برخورد این لنفوسیت‌های خاطره تکثیر و لنفوسیت‌های فعال و خاطره را ایجاد. می کند پس شناسایی برای برخورد مجدد سریعتر رخ می دهد . ب- چرا ایمنی حاصل از سرم را غیرفعال میگویند؟ چون پادتن در بدن تولید نشده و یاخته خاطره ای نیز پدید نیامده است.	۲
۱۴	تحمل ایمنی را تعریف کنید دستگاه ایمنی به همه مواد خارجی پاسخ نمیدهد مثل میکروبهای مفید در دستگاه گوارش به عدم پاسخ دستگاه ایمنی در برابر عوامل خارجی تحمل ایمنی گویند .	۱

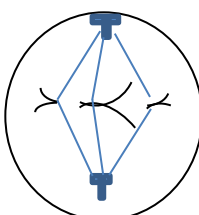
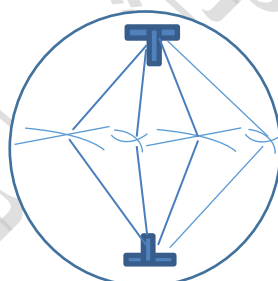
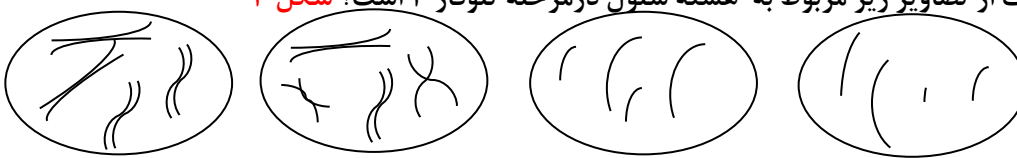
موفقیت ساختنی است

سوالات درس: زیست شناسی و آزمایشگاه ۲	رشته: تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۱۷ فصل: ۶
پایه: یازدهم	دوره دوم متوسطه	مدت امتحان ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲	گروه زیست و سلامت و بهداشت		
ردیف	این آزمون دارای ۱۶ سوال و در ۳ برگ طراحی شده است برای پاسخگویی از همین برگ استفاده نمایید.		
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر بدون ذکر علت مشخص کنید. الف: هنگام تقسیم میوز در مردان، تشکیل تتراد (چهارتایه) بین کروموزوم های غیر همتا مشاهده می شود. ب: در هر تتراد (چهارتایه)، به تعداد سانترومر، کروماتید خواهری وجود دارد. ج: در آنافاز ۲ یک سلول با $2n=8$ ، به تعداد کروموزوم های سلول شروع کننده تقسیم، محل اتصال دوک در هر سلول وجود دارد. د: عامل رشد تولید شده در محل زخم ایجاد شده در پوست انسان، نوعی پیک کوتاه برد است. ه: تعداد کروموزوم ها در سلو های یوکاریوتی از بیش از ۲ تا ۱۰۰۰ عدد متغیر است. خ: سن مادر باردار و تولد فرزند با بیماری سندرم داون ارتباط مستقیم دارند.	۱.۵	بارم
۲	پاسخ مناسب را انتخاب کنید. الف: کدام سلول زیر برای تهیه کاریوتیپ انسان، مناسب است؟ ۱: سلول ماهیچه ای توام ۲: اسپرم انسان ۳: منوسیت ۴: سلول مغز قرمز استخوان ب: کدام گزینه در ارتباط با تصویر زیر درست است؟ (a) متافاز ۲ برای سلول $2n=6$ (b) متافاز میتوز برای سلول $n=3$ (c) متافاز ۲ برای $n=3$ (d) متافاز ۶ $2n=6$ الف: a و b (ب) c و d (ج) a و c (د) فقط a	۰.۵	بارم
۳	هر یک از وقایع زیر در کدام مرحله از چرخه سلولی در سلول مریستمی رخ می دهد؟ (بطور دقیق) الف: دوبرابر شدن مولکول DNA: (۰، ۵) ب: آغاز فرایند سیتوکینز (۰، ۲۵) ج: دوبرابر شدن تعداد کروموزوم بطور موقت (۰، ۲۵) د: شروع تخریب پوشش هسته: (۰، ۲۵) ه: تجزیه اندامک دارای ریبوزوم: (۰، ۲۵)	۱.۵	بارم
۴	برای سلولی با $2n=4$ مرحله ای از تقسیم که برای تهیه کاریوتیپ مناسب است را رسم کنید	۱.۵	بارم
۵	اگر سلولی با عدد کروموزومی $4n=8$ تقسیم میوز انجام دهد: الف: چند کروموزوم در مرحله تلوفاز ۲ در هسته دیده می شود؟ ب: کدامیک از تصاویر زیر مربوط به هسته سلول در مرحله تلوفاز ۱ است؟ 	۰.۵	بارم

ردیف	لطفا پاسخ سوالات خود را روی همین برگ بنویسید	بارم
۶	سلوهای مریستمی رأس ساقه دائم تقسیم می شوند. اما در شرایطی تقسیم آنها کاهش یافته یا متوقف می شود. این موضوع کدام ویژگی را در مورد تقسیم سلولی نشان می دهد؟	۰.۵
۷	جدا شدن کروماتیدهای خواهری و دور شدن آنها از یکدیگر چگونه انجام می شود؟ جدا شدن کروماتید خواهری: (۰.۷۵) دور شدن کروماتید خواهری: (۰.۷۵)	۱.۵
۸	برای هر یک از جملات زیر یک دلیل علمی بنویسید. الف: وقوع اشتباه در تقسیم میوز نسبت به وقوع اشتباه در تقسیم میتوز از اهمیت بیشتری برخوردار است. (۰.۵) ب: در یک مجموعه کروموزومی ممکن است بر خلاف انتظار، کروموزوم همتا دیده شود. (۰.۵) ج: در مرحله G1، تعداد کروموزوم های سلول قابل شمارش نیست. (۰.۵) د: علت چند هسته ای شدن سلول ها فقط ادغام چند سلول با یکدیگر نیست. (۰.۵)	۲
۹	الف: کدام ویژگی کروموزوم ها در تهیه کاریوتیپ مورد استفاده قرار می گیرد؟ (۰.۷۵) ب: طول DNA در جفت کروموزوم یازدهم نسبت به جفت سوم چگونه است؟ (۰.۲۵) ج: چگونه می توان با توجه به کاریوتیپ انسان، زن یا مرد بودن فرد را تشخیص داد؟ (۰.۵)	۱.۵
۱۰	الف: چه عاملی باعث شروع مرگ برنامه ریزی شده می شود؟ (۰.۵) ب: کدام گروه از ترکیبات آلی باعث تجزیه سلول در مرگ برنامه ریزی شده می شوند؟ (۰.۵) ج: در چه صورت نتیجه فعالیت نقطه واریسی G1 باعث مرگ برنامه ریزی شده می شود؟ (۰.۵)	۱.۵
۱۱	علت اصلی ایجاد ملانوما چیست؟	۱
۱۲	در افرادی که تحت شیمی درمانی قرار می گیرند، سیستم ایمنی ضعیف می شود. چرا؟	۱

سوالات درس: زیست شناسی ۲	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه:
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان : دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲			
گروه زیست و سلامت و بهداشت			

۰,۷۵	۱۳ چرخه سلولی برای تقسیم میتوز و میوز در جانوران را، از نظر موارد زیر مقایسه کنید الف: تعداد دفعات همانند سازی: ب: تعداد دفعات تشکیل حلقه انقباضی:	
۳	۱۴ در یک سلول ۶ مجموعه کروموزومی مشاهده می شود. الف: عد کروموزومی این سلول را بنویسید. (۰,۲۵) ب: چگونگی ایجاد این سلول را توضیح دهید؟ (۱) ج: در ایجاد این سلول کدام نقطه واریسی به درستی عمل نکرده است؟ چرا؟ (۱,۲۵) د: در شرایط آزمایشگاهی چگونه می توان سلول مشابه این سلول را ایجاد کرد؟ (۰,۵)	
۱	۱۵ پاسخ کوتاه دهید الف: نتیجه توقف سلول در مرحله G۱ چیست؟ (۰,۲۵) ب: اولین سطح فشردگی کروموزوم چیست؟ (۰,۲۵) ج: بافت برداری روش درمان سرطان است یا تشخیص سرطان؟ (۰,۲۵) د: در تشکیل صفحه یاخته ای فعالیت کدام اندامک سلول گیاهی زیاد می شود؟ (۰,۲۵)	
۰,۷۵	۱۶ با توجه به تصویر به سوالات پاسخ دهید. الف: در این هسته چند مجموعه کروموزومی وجود دارد؟ ب: عدد کروموزومی سلول را بنویسید؟ ج: چند نوع کروموزوم در هر مجموعه وجود دارد؟	
۲۰	موفق باشید	

سوالات درس: زیست شناسی و آزمایشگاه ۲	رشته: تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۱۷ فصل: ۶
پایه: یازدهم	دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: دقیقه	تاریخ امتحان:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲	گروه زیست و سلامت و بهداشت		
ردیف	این آزمون دارای ۱۶ سوال و در ۳ برگ طراحی شده است برای پاسخگویی از همین برگ استفاده نمایید.		
۱	۱,۵	درستی یا نادرستی عبارات زیر بدون ذکر علت مشخص کنید. الف: هنگام تقسیم میوز در مردان، تشکیل تتراد (چهارتایه) بین کروموزوم های غیر همتا مشاهده می شود. درست ب: در یک تتراد (چهارتایه)، به تعداد سانترومر، کروماتید خواهری وجود دارد. نادرست ج: در آنافاز ۲ یک سلول با $2n=8$، به تعداد کروموزوم های سلول شروع کننده تقسیم، محل اتصال دوک در هر سلول وجود دارد. درست د: عامل رشد تولید شده در محل زخم ایجاد شده در پوست انسان، نوعی پیک کوتاه برد است. درست ه: تعداد کروموزوم ها در سلو های یوکاریوتی از بیش از ۲ تا ۱۰۰۰ عدد متغیر است. نادرست خ: سن مادر باردار و تولد فرزند با بیماری سندرم داون ارتباط مستقیم دارند. درست	
۲	۰,۵	پاسخ مناسب را انتخاب کنید. الف: از کدام سلول زیر بریا تهیه کاریوتیپ انسان مناسب است؟ ۱: سلول ماهیچه ای توام ۲: اسپرم انسان ۳: منوسیت ۴: سلول مغز قرمز استخوان ب: کدام گزینه در ارتباط با تصویر زیر درست است؟ (a) متافاز ۲ برای سلول $2n=6$ (b) متافاز میتوز برای سلول $n=3$ (c) متافاز ۲ برای $n=3$ (d) متافاز ۲ $2n=6$ الف: a و b (ب) c و d (ج) a و c (د) فقط a 	
۳	۱,۵	هر یک از وقایع زیر در کدام مرحله از چرخه سلولی در سلول مریستمی رخ می دهد؟ (بطور دقیق) الف: دوبرابر شدن مولکول DNA: مرحله s اینترفاز: ... (۰,۵) ب: آغاز فرایند سیتوکینز: آنافاز: (۰,۲۵) ج: دوبرابر شدن تعداد کروموزوم بطور موقت: آنافاز: (۰,۲۵) د: شروع تخریب پوشش هسته: پروفاز: (۰,۲۵) ه: تجزیه اندامک دارای ریبوزوم: پرومتافاز	
۴	۱,۵	برای سلولی با $2n=4$ مرحله ای از تقسیم که برای تهیه کاریوتیپ مناسب است را رسم کنید  رسم سانتیریول ها (۰,۲۵) رسم رشته های دوک (۰,۲۵) رسم صحیح شکل کروموزوم (همتا و غیر همتا) (۰,۵) قرار دادن صحیح کروموزوم در استوای سلول (۰,۵)	
۵	۰,۵	اگر سلولی با عدد کروموزومی $4n=8$ تقسیم میوز انجام دهد: الف: چند کروموزوم در مرحله تلوفاز ۲ در هسته دیده می شود؟ ۴ ب: کدامیک از تصاویر زیر مربوط به هسته سلول در مرحله تلوفاز ۱ است؟ شکل ۳  ۴ ۳ ۲ ۱	

ردیف	لطفا پاسخ سوالات خود را روی همین برگ بنویسید	بارم
۶	سلوهای مریستمی رأس ساقه دایم تقسیم می شوند. اما در شرایطی تقسیم آنها کاهش یافته یا متوقف می شود. این موضوع کدام ویژگی را در مورد تقسیم سلولی نشان می دهد؟ فرایند تنظیم تقسیم سلولی	۰.۵
۷	جدا شدن کروماتیدهای خواهری و دور شدن آنها از یکدیگر چگونه انجام می شود؟ جدا شدن کروماتید خواهری: در اثر تجزیه پروتئین اتصالی در محل سانترومر (۰.۷۵) دور شدن کروماتید خواهری: کوتاه شدن رشته های دوک متصل به کروموزوم (۰.۷۵)	۱.۵
۸	برای هر یک از جملات زیر یک دلیل علمی بنویسید. الف: وقوع اشتباه در تقسیم میوز نسبت به وقوع اشتباه در تقسیم میتوز از اهمیت بیشتری برخوردار است. (۰.۵) یاخته های حاصل از تقسیم میوز در ایجاد نسل بعد دخالت دارند. ب: در یک مجموعه کروموزومی ممکن است بر خلاف انتظار کروموزوم همتا دیده شود. (۰.۵) در اثر با هم ماندن کروموزوم ها در آنافاز (۰.۵) ج: در مرحله G1، تعداد کروموزوم های سلول قابل شمارش نیست. (۰.۵) فشردگی کروموزوم ها کم بوده و بصورت توده ای درهم می باشند د: علت چند هسته ای شدن سلول ها فقط ادغام چند سلول با یکدیگر نیست. (۰.۵) در اثر عدم سیتوکینز نیز سلول چند هسته ای ایجاد می شود.	۲
۹	الف: کدام ویژگی کروموزوم ها در تهیه کاریوتیپ مورد استفاده قرار می گیرد؟ (۰.۷۵) اندازه. شکل و محل قرار گیری سانترومر ب: طول DNA در جفت کروموزوم یازدهم نسبت به جفت سوم چگونه است؟ (۰.۲۵) کوتاه تر ج: چگونه می توان با توجه به کاریوتیپ انسان، زن یا مرد بودن را تشخیص داد؟ (۰.۵) کروموزوم های جنسی در مردان XY غیر همتا اما در زنان همتا و بصورت XX است.	۱.۵
۱۰	الف: چه عاملی باعث شروع مرگ برنامه ریزی شده می شود؟ (۰.۵) رسیدن علایمی به سلول ب: کدام گروه از ترکیب آلی باعث تجربه سلول در مرگ برنامه ریزی شده می شوند؟ (۰.۵) پروتئین های تخریب کننده ج: در چه صورت نتیجه فعالیت نقطه واریسی G1 باعث مرگ برنامه ریزی شده می شود؟ (۰.۵) اگر DNA آسیب دیده باشد و اصلاح نشود.	۱.۵
۱۱	علت اصلی ایجاد ملانوما چیست؟ تغییرات ماده ژنتیکی که باعث می شود چرخه سلولی از چرخه خارج شود.	۱
۱۲	افرادی که تحت شیمی درمانی قرار می گیرند، سیستم ایمنی ضعیف می شود. چرا؟ به علت آسیب وارده به سلول های مغز استخوان که در نتیجه آن سلول های خونی از جمله گلبول های سفید ساخته نمی شوند.	۱
۱۳	چرخه سلولی برای تقسیم میتوز و میوز در جانوران را از نظر موارد زیر مقایسه کنید الف: تعداد دفعات همانند سازی: مشابه هر دو یکبار ب: تعداد دفعات تشکیل حلقه انقباضی: در میتوز یک بار اما در میوز ۳ بار	۰.۷۵
۱۴	در یک سلول ۶ مجموعه کروموزومی مشاهده می شود. الف: عدد کروموزومی این سلول را بنویسید. ۶n (۰.۲۵) ب: چگونگی ایجاد این سلول را توضیح دهید؟ (۱) در مرحله آنافاز همه کروموزوم ها بدون اینکه از هم جدا شوند، به یک سلول وارد می شوند ج: در ایجاد این سلول کدام نقطه واریسی به درستی عمل نکرده است؟ چرا؟ (۱.۲۵) نقطه واریسی متافازی زیرا در این نقطه واریسی، اطمینان از اتصال دقیق رشته های دوک به کروموزوم ها و آرایش کروموزوم ها در وسط سلول بررسی می شود. د: در شرایط آزمایشگاهی چگونه می توان سلول مشابه این سلول را ایجاد کرد؟ (۰.۵) با تخریب رشته های دوک	۳

سوالات درس: زیست شناسی ۲	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه:
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان : دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان: ۱۰
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲ گروه زیست و سلامت و بهداشت			

۱۵	پاسخ کوتاه دهید الف: نتیجه توقف سلول در مرحله G۱ چیست؟ (۰,۲۵) ورود به G۰ ب: اولین سطح فشردگی کروموزوم چیست؟ (۰,۲۵) نوکلئوزوم ج: بافت برداری روش درمان سرطان است یا تشخیص سرطان؟ (۰,۲۵) تشخیص د: در تشکیل صفحه یاخته ای فعالیت کدام اندامک سلول گیاهی زیاد می شود؟ (۰,۲۵) دستگاه گلژی	۱
۱۶	با توجه به تصویر به سوالات پاسخ دهید. الف: در سلول مقابل چند مجموعه کروموزومی وجود دارد؟ ۳ ب: عدد کروموزومی سلول را بنویسید؟ $2n=9$ ج: چند نوع کروموزوم در هر مجموعه وجود دارد؟ ۳	۰,۷۵
	موفق باشید	۲۰

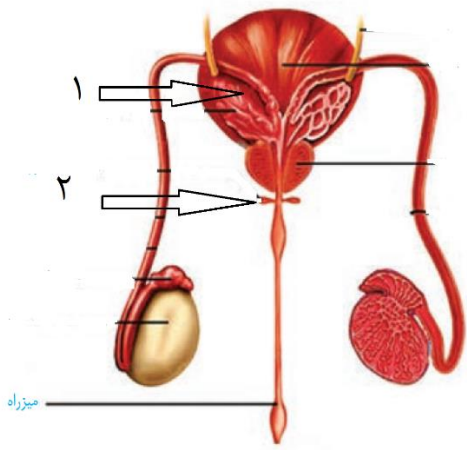
سؤال های درس: زیست شناسی ۲ - فصل ۷	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۳
پایه: یازدهم . دوره دوم متوسطه	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲			
گروه زیست شناسی و سلامت و بهداشت			

ردیف	شرح: (این آزمون دارای ۱۹ سؤال است که در ۳ صفحه طراحی شده است. برای پاسخ گویی از همین برگ استفاده نمایید.)	بارم								
۱	جاهای خالی زیر را با واژه مناسب پر کنید: الف- به مجموعهٔ اووسیت (مام یاخته) و سلول (یاخته) های تغذیه کنندهٔ آن گفته می شود. ب- منشأ پرده های اطراف جنین، است. پ- منشأ سه لایهٔ زایندهٔ جنینی، است. ت- نوع لقاح در کرم خاکی، از نوع است.	۱								
۲	درست یا نادرست بودن هر کدام از موارد زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید: الف- تروفوبلاست جنین و دیواره رحم مادر، منشأ جفت است. ب- هورمون LH به طور غیر مستقیم، باعث تحریک اسپرم (زامه) زایی می شود. پ- در هیپوتالاموس، گیرنده های استروژن، پروژسترون و تستوسترون وجود دارد. ت- تمایز جفت در انسان، حدود ده هفته ادامه دارد. ث- گردش خون جنین و مادر، در جفت، از نوع بسته است و خون مادر و جنین در جفت با هم مخلوط نمی شوند. ج- در دستگاه سونوگرافی معمولی از امواجی استفاده می شود که می تواند منجر به ایجاد سرطان شود.	۱/۵								
۳	محل استقرار میتوکاندری (راکیزه) را در تخمک و اسپرم (زامه) مقایسه کنید.	۰/۵								
۴	با توجه به دستگاه تولید مثلی زنان و مردان، به پرسش های زیر پاسخ دهید: الف- در غدد جنسی، به طور طبیعی، از هر کدام از سلول های زاینده، چند سلول جنسی به وجود می آید؟ در زنان: ب- در کدام سلول های حاصل از میوز (کاستمان)، کروموزوم (فام تن) های همتا به تازگی از هم جدا شده اند؟ در زنان: پ- وظیفهٔ حفاظت و تغذیهٔ سلول ها در مراحل تخمک زایی و اسپرم (زامه) زایی به عهدهٔ کدام سلول ها است؟ در زنان: ت- مرحلهٔ متافاز میوز ۱ (کاستمان ۱)، چه زمانی رخ می دهد؟ در زنان:	۲								
۵	هر کدام از موارد ستون سمت راست را فقط به یکی از موارد ستون سمت چپ، ارتباط دهید: <table><tr><td>الف- انقباض ماهیچه</td><td>A- HCG</td></tr><tr><td>ب- تمایز اسپرم (زامه) ها</td><td>B- اکسی توسین</td></tr><tr><td>ج- مانع از تخمک گذاری و قاعدگی</td><td>C- هورمون آزادکننده</td></tr><tr><td></td><td>D- FSH</td></tr></table>	الف- انقباض ماهیچه	A- HCG	ب- تمایز اسپرم (زامه) ها	B- اکسی توسین	ج- مانع از تخمک گذاری و قاعدگی	C- هورمون آزادکننده		D- FSH	۰/۷۵
الف- انقباض ماهیچه	A- HCG									
ب- تمایز اسپرم (زامه) ها	B- اکسی توسین									
ج- مانع از تخمک گذاری و قاعدگی	C- هورمون آزادکننده									
	D- FSH									
۶	چه عاملی به تنظیم دمای بیضه ها، کمک می کند؟	۰/۲۵								
۷	اووسیت (مام یاخته) ثانویه، چه زمانی میوز را تکمیل می کند ؟	۰/۷۵								

سؤال های درس: زیست شناسی ۲ - فصل ۷	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۳
پایه: یازدهم . دوره دوم متوسطه	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲			
گروه زیست شناسی و سلامت و بهداشت			

۰/۷۵	۸ به پرسش های چند گزینه ای زیر پاسخ دهید: a- عدد کروموزومی (فامتنی) کدام سلول های زیر با سایرین، متفاوت است؟ الف- اسپرماتوگونی (زامه زا) ب- اسپرماتوسیت (زام یاخته) اولیه پ- اسپرماتوسیت (زام یاخته) ثانویه ت- سلول های بینابینی b- در کدام سلول های زیر، کروموزوم های غیر همتا، تنها نیستند؟ الف- اووسیت (مأم یاخته) ثانویه ب- اسپرم (زامه) پ- اولین جسم قطبی ت- تخمک لقاح یافته c- به طور معمول در کدام مرحله پس از لقاح، جدار لقاحی پاره می شود؟ الف- دو سلولی ب- چهار سلولی پ- مورولا ت- بلاستوسیت	
۱/۵	۹ جدار لقاحی، چگونه ایجاد می شود؟	
۱	۱۰ جنس لایه های خارجی و داخلی حفاظتی اطراف سلول جنسی زنان چیست؟	
۱	۱۱ چرا سلول های اسپرماتوگونی (زامه زا) و اووگونی (مأمه زا)، ابتدا تقسیم میتوز (رشته مان) و بعد، تقسیم میوز (کاستمان) انجام می دهند؟	
۲	۱۲ بازخوردهای متفاوت مثبت و منفی هورمون استروژن را توضیح دهید.	
۱	۱۳ هورمون های هیپوفیزی در ابتدا و انتهای مرحله لوتئال (جسم زردی)، چه تأثیری روی تخمدان ها می گذارند؟	
۰/۵	۱۴ منشأ تولید و ترشح هورمون های استروژن و پروژسترون، در ابتدای دوره جنسی زنان، کجاست؟	

سؤال‌های درس: زیست شناسی ۲ - فصل ۷	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۳
پایه: یازدهم . دوره دوم متوسطه	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲			
گروه زیست شناسی و سلامت و بهداشت			

۱۵	محتویات درونی رگ‌های خونی بند ناف را مقایسه و تفاوت آن‌ها را بنویسید.	۱/۵
۱۶	با مقایسه زایمان طبیعی و سزارین، یکی از جنبه‌های مثبت و یکی از جنبه‌های منفی سزارین را بنویسید.	۱
۱۷	این شکل، مسیر عبور اسپرم (زامه)، از نمای پشتی مثانه را نشان می‌دهد: بخش‌های مشخص شده با اعداد را نام‌گذاری کنید. ۱- ۲-	۰/۵
		۱/۵
۱۸	به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: الف- کدام جانور نر را می‌شناسید که به طور طبیعی باردار می‌شود؟ (۰/۲۵) ب- کدام جانور ماده را می‌شناسید که می‌تواند با بکرزایی، فرزند نر به وجود آورد؟ (۰/۲۵) پ- رقص عروسی در برخی از ماهی‌ها، به چه علت انجام می‌شود؟ (۰/۵) ت- با مقایسه میزان اندوخته غذایی تخمک در جانوران پستاندار نسبت به تخم‌گذار، دلیل این تفاوت را در مورد پستانداران بنویسید. (۰/۵)	۱/۵
۱۹	حفاظت جنین در کانگورو و پلاتی پوس چه تفاوتی دارد؟	۱

سؤال های درس: زیست شناسی ۲ - فصل ۷	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۳
پایه: یازدهم . دوره دوم متوسطه	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲		گروه زیست شناسی و سلامت و بهداشت	

ردیف	شرح: (این آزمون دارای ۱۹ سؤال است که در ۳ صفحه طراحی شده است. برای پاسخ گویی از همین برگ استفاده نمایید.)	بارم												
۱	جاهای خالی زیر را با واژه مناسب پر کنید: الف- به مجموعه اووسیت (مأم یاخته) و سلول (یاخته) های تغذیه کننده آن فولیکول (انبانک) گفته می شود. ب- منشأ پرده های اطراف جنین، تروفوبلاست است. پ- منشأ سه لایه زاینده جنینی، توده درونی سلولی است. ت- نوع لقاح در کرم خاکی، از نوع دوطرفی است.	۱												
۲	درست یا نادرست بودن هر کدام از موارد زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید: الف- تروفوبلاست جنین و دیواره رحم مادر، منشأ جفت است. درست ب- هورمون LH به طور غیر مستقیم، باعث تحریک اسپرم (زامه) زایی می شود. درست پ- در هیپوتالاموس، گیرنده های استروژن، پروژسترون و تستوسترون وجود دارد. درست ت- تمایز جفت در انسان، حدود ده هفته ادامه دارد. نادرست ث- گردش خون جنین و مادر، در جفت، از نوع بسته است و خون مادر و جنین در جفت با هم مخلوط نمی شوند. نادرست ج- در دستگاه سونوگرافی معمولی از امواجی استفاده می شود که می تواند منجر به ایجاد سرطان شود. نادرست	۱/۵												
۳	محل استقرار میتوکندری (راکیزه) را در تخمک و اسپرم (زامه) مقایسه کنید. در سیتوپلاسم تخمک . در تنه یا قطعه میانی اسپرم	۰/۵												
۴	با توجه به دستگاه تولید مثلی زنان و مردان، به پرسش های زیر پاسخ دهید: الف- در غدد جنسی، به طور طبیعی، از هر کدام از سلول های زاینده، چند سلول جنسی به وجود می آید؟ در زنان: ۱ عدد در مردان: ۴ عدد ب- در کدام سلول های حاصل از میوز (کاستمان)، کروموزوم (فام تن) های همتا به تازگی از هم جدا شده اند؟ در زنان: اووسیت ثانویه در مردان: اسپرماتوسیت ثانویه پ- وظیفه حفاظت و تغذیه سلول ها در مراحل تخمک زایی و اسپرم (زامه) زایی به عهده کدام سلول ها است؟ در زنان: سلول های تغذیه کننده در مردان: سلول های سرتولی ت- مرحله متافاز میوز (کاستمان ۱)، چه زمانی رخ می دهد؟ در زنان: از بلوغ به طور ماهیانه تا زمان یائسگی در مردان: از بلوغ به بعد	۲												
۵	هر کدام از موارد ستون سمت راست را فقط به یکی از موارد ستون سمت چپ، ارتباط دهید: <table border="1"> <tr> <td>الف- انقباض ماهیچه</td><td>اکسی توسین</td><td>A- HCG</td></tr> <tr> <td>ب- تمایز اسپرم (زامه) ها</td><td>FSH</td><td>B- اکسی توسین</td></tr> <tr> <td>ج- مانع از تخمک گذاری و قاعدگی</td><td>HCG</td><td>C- هورمون آزادکننده</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>D- FSH</td></tr> </table>	الف- انقباض ماهیچه	اکسی توسین	A- HCG	ب- تمایز اسپرم (زامه) ها	FSH	B- اکسی توسین	ج- مانع از تخمک گذاری و قاعدگی	HCG	C- هورمون آزادکننده			D- FSH	۰/۷۵
الف- انقباض ماهیچه	اکسی توسین	A- HCG												
ب- تمایز اسپرم (زامه) ها	FSH	B- اکسی توسین												
ج- مانع از تخمک گذاری و قاعدگی	HCG	C- هورمون آزادکننده												
		D- FSH												
۶	چه عاملی به تنظیم دمای بیضه ها، کمک می کند؟ شبکه ای از رگ های کوچک	۰/۲۵												
۷	اووسیت (مأم یاخته) ثانویه، چه زمانی میوز را تکمیل می کند؟ هنگامی که هسته اسپرم (زامه) به درون سیتوپلاسم اووسیت وارد می شود.	۰/۷۵												
دبیر خانه راهبری زیست سمپاد و گروه زیست و سلامت و بهداشت استان فارس تقدیم می نماید		۴۵												

سؤال های درس: زیست شناسی ۲ - فصل ۷	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۳
پایه: یازدهم . دوره دوم متوسطه	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲			
گروه زیست شناسی و سلامت و بهداشت			

۰/۷۵	۸	به پرسش های چند گزینه ای زیر پاسخ دهید: a- عدد کروموزومی (فامتنی) کدام سلول های زیر با سایرین، متفاوت است؟ الف- اسپرماتوگونی (زامه‌زا) ب- اسپرماتوسیت (زام یاخته) اولیه *پ- اسپرماتوسیت (زام یاخته) ثانویه ت- سلول های بینابینی b- در کدام سلول های زیر، کروموزوم های غیر همتا، تنها نیستند؟ الف- اووسیت (مام یاخته) ثانویه ب- اسپرم (زامه) پ- اولین جسم قطبی *ت- تخمک لقاح یافته c- به طور معمول در کدام مرحله پس از لقاح، جدار لقاحی پاره می شود؟ الف- دو سلولی ب- چهار سلولی پ- مورولا *ت- بلاستوسیت
۱/۵	۹	جدار لقاحی، چگونه ایجاد می شود؟ <u>ضمن ادغام غشای اسپرم با غشای اووسیت، ریزکیسه های حاوی مواد سازنده جدار لقاحی به غشای اووسیت می پیوندند و این مواد به درون لایه ژله ای اطراف تخمک رها می شوند و با تغییراتی، باعث ایجاد جدار لقاحی می شوند.</u>
۱	۱۰	جنس لایه های خارجی و داخلی حفاظتی اطراف سلول جنسی زنان چیست؟ جنس لایه های خارجی، از <u>باقیمانده سلول های فولیکولی</u> است. جنس لایه داخلی، از <u>ماده ای شفاف و ژله ای</u> است.
۱	۱۱	چرا سلول های اسپرماتوگونی (زامه‌زا) و اووگونی (مامه‌زا)، ابتدا تقسیم میتوز (رشتمان) و بعد، تقسیم میوز (کاستمان) انجام می - دهند؟ این سلول ها برای اینکه <u>لایه زاینده حفظ شود ابتدا تقسیم میتوز انجام می دهند و سپس برای کاهش عدد کروموزومی (هاپلوئید شدن) در سلول های جنسی، تقسیم میوز انجام می دهند.</u>
۲	۱۲	بازخورد های متفاوت مثبت و منفی هورمون استروژن را توضیح دهید. بازخورد منفی: <u>افزایش اندک استروژن در ابتدای دوره، از آزاد شدن FSH و LH ممانعت می کند.</u> بازخورد مثبت: <u>حدود روز چهاردهم دوره، افزایش یکباره استروژن، محرکی برای آزاد شدن مقدار زیادی FSH و LH از هیپوفیز پیشین می شود.</u>
۱	۱۳	هورمون های هیپوفیزی در ابتدا و انتهای مرحله لوتئال (جسم زردی)، چه تأثیری روی تخمدان ها می گذارند؟ در ابتدای مرحله لوتئال، <u>افزایش LH، عامل اصلی تخمک گذاری است و پس از آن باعث ایجاد جسم زرد می شود.</u> و در انتهای این مرحله، <u>کاهش LH و FSH، باعث کاهش استحکام دیواره داخلی رحم می شود.</u> یا هر پاسخ صحیح دیگر
۰/۵	۱۴	منشأ تولید و ترشح هورمون های استروژن و پروژسترون، در ابتدای دوره جنسی زنان، کجاست؟ <u>بخش قشری غده فوق کلیوی</u>

سؤال های درس: زیست شناسی ۲ - فصل ۷	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۳
پایه: یازدهم . دوره دوم متوسطه	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲		گروه زیست شناسی و سلامت و بهداشت	

۱۵	محتویات درونی رگ های خونی بند ناف را مقایسه و تفاوت آن ها را بنویسید. <u>سیاهرگ بند ناف حاوی مواد غذایی، اکسیژن، بعضی از پادتن ها، عوامل بیماری زا و حتی موادی مانند نیکوتین، کوکائین و الکل است در حالی که سرخرگ های بند ناف حاوی مواد دفعی و کربن دی اکسید است.</u> یا هر پاسخ درست دیگر	۱/۵
۱۶	با مقایسه زایمان طبیعی و سزارین، یکی از جنبه های مثبت و یکی از جنبه های منفی سزارین را بنویسید. <u>جنبه مثبت: عفونت های مجاری تناسلی یا ویروس های تناسلی به نوزاد منتقل نمی شود.</u> یا هر پاسخ درست دیگر <u>جنبه منفی: دوره نقاهت و ریکواری پس از سزارین طولانی است.</u> یا هر پاسخ درست دیگر	۱
۱۷	این شکل، مسیر عبور اسپرم (زاده)، از نمای پشتی مثانه را نشان می دهد: بخش های مشخص شده با اعداد را نام گذاری کنید. ۱- <u>غده وزیکول سمینال یا کیسه منی</u> ۲- <u>غده پیازی میزراهی</u>	۰/۵
۱۸	به پرسش های زیر پاسخ دهید: الف- کدام جانور نر را می شناسید که به طور طبیعی باردار می شود؟ (۰/۲۵) <u>اسبک ماهی</u> ب- کدام جانور ماده را می شناسید که می تواند با بکرزایی، فرزند نر به وجود آورد؟ (۰/۲۵) <u>زنبور عسل ملکه</u> پ- رقص عروسی در برخی از ماهی ها، به چه علت انجام می شود؟ (۰/۵) <u>برای هم زمان شدن ورود گامت های نر و ماده به آب</u> ت- با مقایسه میزان اندوخته غذایی تخمک در جانوران پستاندار نسبت به تخم گذار، دلیل این تفاوت را در مورد پستانداران بنویسید. (۰/۵) <u>به دلیل ارتباط خونی سریع بین مادر و جنین، میزان اندوخته غذایی تخمک در جانوران پستاندار نسبت به تخم گذار، کمتر است.</u>	۱/۵
۱۹	حفاظت جنین در کانگورو و پلاتی پوس چه تفاوتی دارد؟ <u>کانگورو: جنین ابتدا در رحم ابتدایی مادر، رشد و نمو را آغاز می کند. پس از تولد، خود را به کیسه ای بر روی شکم مادر می رساند و در آن جا شیر می خورد و حفاظت می شود.</u> <u>پلاتی پوس: تخم را مدتی در بدن خود نگه می دارد و پس از تخم گذاری روی آن می خوابد.</u>	۱

سوالات درس: زیست شناسی ۲	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۴ - فصل ۸
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان: ۱۰
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲			
گروه زیست و سلامت و بهداشت			

نام طراح : محبوبه امامی علمداری

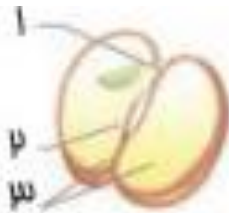
ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید (بدون ذکر علت) . الف) تولید مثل غیر جنسی نرگس از طریق پیاز صورت می گیرد. ب) همواره گامت نر گیاهان مانند گامت نر جانوران وسیله حرکتی دارد . پ) نهان دانگان تنها گروه از گیاهان اند که گل تولید می کنند . پ) درت تمام دانه ها باید قبل از جوانه زنی آب به درون آن ها نفوذ کند . ث) در نهاندانگان سلول رویشی تقسیم می شود و دو گامت نر به وجود می آورد.	۱/۲۵
۲	در جملات زیر جاهای خالی را با واژه های مناسب تکمیل نمایید. الف) در روش خوابانیدن از محل ریشه و ساقه برگ دار ایجاد می شود. ب) تولید مثل رویشی لاله ، به وسیله نوعی ساقه تخصص یافته به نام انجام می گیرد . پ) در گیاهان گل دار برای انتقال گامت نر ساختاری به نام تشکیل می شود. ت) در دانه ی لوبیا ، مواد غذایی جذب لپه ها و در آنجا ذخیره می شوند. ث) رویان در شرایط مناسب رشد خود را از سر می گیرد و به صورت گیاهی کوچک که به آن می گویند از دانه خارج می شود. ج) میوه ای که از رشد تخمدان ایجاد شده باشد، میوه نامیده می شود.	۱/۵
۳	در سوالات زیر ، گزینه صحیح را انتخاب نمایید. الف) شلغمی که مصرف می کنیم ، بخش (ریشه - ساقه) گیاه است . ب) گل های گیاه کدو ، (تک جنسی - دو جنسی) است . پ) تعداد اجزای گل در (تک لپه ای - دو لپه ای) ها، ۳ یا مضربی از ۳ است . ت) رویش دانه در ذرت (روزمینی - زیرزمینی) است . ث) سیب یک میوه (حقیقی - کاذب) است . ج) زنبق یک گیاه علفی (دو ساله - چند ساله) است.	۱/۵
۴	از فن کشت بافت چه استفاده هایی می شود ؟	۰/۵
۵	به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید: الف) اجزای های مختلف گل ، روی چه بخشی قرار دارند ؟ ب) درونی ترین حلقه گل چه نام دارد ؟ پ) به کدام گل ها ، گل ناکامل می گویند ؟ ت) گلی که فقط یکی از حلقه های سوم یا چهارم را داشته باشد ، چه می نامند ؟	۱

سوالات درس: زیست شناسی ۲	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۴ - فصل ۸
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان: ۱۰:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲ گروه زیست و سلامت و بهداشت			

۶	در مورد دانه گرده در نهاندانگان به سوالات زیر پاسخ دهید : الف) دانه گرده رسیده ، چگونه تشکیل می شود ؟ ب) دانه گرده رسیده از چه قسمت هایی تشکیل شده است ؟	۲																
۷	توضیح دهید که کیسه رویانی در نهاندانگان چگونه تشکیل می شود ؟	۱																
۸	هر یک از عبارت های ستون A با یکی از واژه های ستون B ارتباط منطقی دارد شماره واژه مرتبط را داخل ☐ بنویسید. (توجه : در ستون A یک واژه اضافی است.) <table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱- سلول رویشی</td> <td>☐ الف) کیسه گرده</td> </tr> <tr> <td>۲- سلول زایشی</td> <td>☐ ب) تخم زا</td> </tr> <tr> <td>۳- دون دانه(آندوسپرم)</td> <td>☐ پ) گامت نر</td> </tr> <tr> <td>۴- نهنج</td> <td>☐ ت) لوله گرده</td> </tr> <tr> <td>۵- برچه</td> <td>☐ ث) ذخیره غذایی</td> </tr> <tr> <td>۶- بساک</td> <td>☐ ج) مادگی</td> </tr> <tr> <td>۷- کیسه رویانی</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	A	B	۱- سلول رویشی	☐ الف) کیسه گرده	۲- سلول زایشی	☐ ب) تخم زا	۳- دون دانه(آندوسپرم)	☐ پ) گامت نر	۴- نهنج	☐ ت) لوله گرده	۵- برچه	☐ ث) ذخیره غذایی	۶- بساک	☐ ج) مادگی	۷- کیسه رویانی		۱/۵
A	B																	
۱- سلول رویشی	☐ الف) کیسه گرده																	
۲- سلول زایشی	☐ ب) تخم زا																	
۳- دون دانه(آندوسپرم)	☐ پ) گامت نر																	
۴- نهنج	☐ ت) لوله گرده																	
۵- برچه	☐ ث) ذخیره غذایی																	
۶- بساک	☐ ج) مادگی																	
۷- کیسه رویانی																		
۹	به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) تخم اصلی از آمیزش کدام یاخته ها تشکیل می شود ؟ ب) درون دانه (آندوسپرم) چگونه تشکیل می شود ؟ پ) چه موقع بافت درون دانه (آندوسپرم) ، به صورت مایع دیده می شود ؟ ت) منظور از لقاح مضاعف چیست ؟	۲																
۱۰	شکل روبرو مربوط به تولید مثل در نهاندانگان است، الف) کدام یک از شماره های نشان داده شده موارد زیر را نشان می دهد ؟ لوله گرده تخمزا زامه (اسپرم) ب) علت ایجاد لوله گرده در نهاندانگان چیست ؟	۱																



سوالات درس: زیست شناسی ۲	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۴ - فصل ۸
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان: ۱۰:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲			
گروه زیست و سلامت و بهداشت			

۱۱	گل هایی که توسط باد گرده افشانی می شوند چه ویژگی هایی دارند ؟	۱
۱۲	دانه نهاندانگان شامل چه بخش هایی است ؟	۰/۷۵
۱۳	آب چگونه سبب رویش دانه می شود ؟	۰/۵
۱۴	میوه های بدون دانه ، چگونه ایجاد می شوند ؟ با مثال توضیح دهید .	۱
۱۵	در رابطه با شکل زیر که مربوط به دانه یک گیاه نهان دانه است، به پرسش های زیر پاسخ دهید . الف . به کدام شماره برگ های رویانی نیز می گویند، که بخش های ذخیره دانه را تشکیل می دهد؟ علت این نامگذاری را توضیح دهید . ب . شماره ۱ چه نام دارد؟	
۱۶	متن زیر را خوانده و در صورت نیاز اصلاح نمایید الف - پیوند زدن یکی دیگر از روشهای تکثیر جنسی است. در این روش قطعه ای از یک گیاه مانند جوانه یا ریشه به نام پیوندک، روی تنه گیاه دیگری که به آن پایه می گویند، پیوند زده می شود . ب- زمین ساقه، به طور افقی زیر خاک رشد می کند و برخلاف ساقه هوایی فاقد جوانه انتهایی و جانبی است. این ساقه به موازات رشد افقی خود در زیر خاک، پایه های جدیدی در محل جوانه ها تولید می کند. پ- در فن کشت بافت یاخته و بافت در شرایط مناسب، با تقسیم میوز، توده های از یاخته های هم شکل را به وجود می آورند که کال نامیده می شود. کال می تواند به گیاهانی تمایز یابد که از نظر ژنی متفاوت اند..	۲/۵

با یاری خدا موفق و پیروز باشید . امامی

سوالات درس: زیست شناسی ۲	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۴ - فصل ۸
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان: ۱۰:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲			
گروه زیست و سلامت و بهداشت			

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید (بدون ذکر علت) . الف) تولید مثل غیر جنسی نرگس از طریق پیاز صورت می گیرد. درست ب) همواره گامت نر گیاهان مانند گامت نر جانوران وسیله حرکتی دارد. نادرست پ) (نهان دانگان تنها گروه از گیاهان اند که گل تولید می کنند . درست پ) (درت تمام دانه ها باید قبل از جوانه زنی آب به درون آن ها نفوذ کند . درست ث) (در نهاندانگان سلول رویشی تقسیم می شود و دو گامت نر به وجود می آورد. نادرست	۱/۲۵
۲	در جملات زیر جاهای خالی را با واژه های مناسب تکمیل نمایید. الف) (در روش خوابانیدن از محل ریشه و ساقه برگ دار ایجاد می شود. گره ب) (تولید مثل رویشی لاله ، به وسیله نوعی ساقه تخصص یافته به نام انجام می گیرد . ریزوم پ) (در گیاهان گل دار برای انتقال گامت نر ساختاری به نام تشکیل می شود. لوله گرده ت) (در دانه ی لوبیا ، مواد غذایی جذب لپه ها و در آنجا ذخیره می شوند. درون دانه (آندوسپرم) ث) (رویان در شرایط مناسب رشد خود را از سر می گیرد و به صورت گیاهی کوچک که به آن می گویند از دانه خارج می شود. دانه رست ج) (میوه ای که از رشد تخمدان ایجاد شده باشد، میوه نامیده می شود. حقیقی	۱/۵
۳	در سوالات زیر ، گزینه صحیح را انتخاب نمایید. الف) شلغمی که مصرف می کنیم ، بخش (ریشه - ساقه) گیاه است . ب) (گل های گیاه کدو ، (تک جنسی - دو جنسی) است . پ) (تعداد اجزای گل در (تک لپه ای - دو لپه ای) ها، ۳ یا مضربی از ۳ است . ت) (رویش دانه در ذرت (روزمینی - زیرزمینی) است . ث) (سیب یک میوه (حقیقی - کاذب) است . ج) (زنبق یک گیاه علفی (دو ساله - چند ساله) است.	۱/۵
۴	از فن کشت بافت چه استفاده هایی می شود ؟ از فن کشت بافت برای تولید گیاهان با ویژگی های مطلوب و تولید انبوه آن ها در آزمایشگاه استفاده می شود	۰/۵
۵	به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید: الف) اجزای های مختلف گل ، روی چه بخشی قرار دارند ؟ نهج ب) (درونی ترین حلقه گل چه نام دارد ؟ مادگی پ) (به کدام گل ها ، گل ناکامل می گویند ؟ گلی که بعضی از حلقه ها را نداشته باشد. ت) (گلی که فقط یکی از حلقه های سوم یا چهارم را داشته باشد ، چه می نامند ؟ تک جنسی	۱

سوالات درس: زیست شناسی ۲	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۴ - فصل ۸
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان: ۱۰:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲			
گروه زیست و سلامت و بهداشت			

۶	در مورد دانه گرده در نهاندانگان به سوالات زیر پاسخ دهید : الف) دانه گرده رسیده ، چگونه تشکیل می شود ؟ کیسه های گرده در بساک تشکیل می شوند و یاخته های دولاد دارند. از تقسیم میوز این یاخته ها، چهار یاخته تک لاد ایجاد می شود که در واقع گرده های نارس اند. هریک از این یاخته ها با انجام دادن تقسیم میتوز و تغییراتی در دیواره به دانه گرده رسیده تبدیل می شود. ب) دانه گرده رسیده از چه قسمت هایی تشکیل شده است ؟ دانه گرده رسیده، یک دیواره خارجی، یک دیواره داخلی ، یک یاخته رویشی و یک یاخته زایشی دارد.	۲																
۷	توضیح دهید که کیسه رویانی در نهاندانگان چگونه تشکیل می شود ؟ یکی از یاخته های بافت خورش، بزرگ می شود و با تقسیم میوز چهار یاخته تک لادی ایجاد می کند. از این چهار یاخته فقط یکی باقی می ماند که با تقسیم میتوز، ساختاری به نام کیسه رویانی با تعدادی یاخته ایجاد می کند.	۱																
۸	هر یک از عبارت های ستون A با یکی از واژه های ستون B ارتباط منطقی دارد شماره واژه مرتبط را بنویسید. (توجه : در ستون A یک واژه اضافی است.) <table><tr><td>A</td><td>B</td></tr><tr><td>۱- سلول رویشی</td><td>الف) کیسه گرده</td></tr><tr><td>۲- سلول زایشی</td><td>ب) تخم زا</td></tr><tr><td>۳- دون دانه(آندوسپرم)</td><td>پ) گامت نر</td></tr><tr><td>۴- نهنج</td><td>ت) لوله گرده</td></tr><tr><td>۵- برچه</td><td>ث) ذخیره غذایی</td></tr><tr><td>۶- بساک</td><td>ج) مادگی</td></tr><tr><td>۷- کیسه رویانی</td><td></td></tr></table> ۱- ت ۲- پ ۳- ث ۴- ج ۵- الف ۶- ب ۷- ۴- -----	A	B	۱- سلول رویشی	الف) کیسه گرده	۲- سلول زایشی	ب) تخم زا	۳- دون دانه(آندوسپرم)	پ) گامت نر	۴- نهنج	ت) لوله گرده	۵- برچه	ث) ذخیره غذایی	۶- بساک	ج) مادگی	۷- کیسه رویانی		۱/۵
A	B																	
۱- سلول رویشی	الف) کیسه گرده																	
۲- سلول زایشی	ب) تخم زا																	
۳- دون دانه(آندوسپرم)	پ) گامت نر																	
۴- نهنج	ت) لوله گرده																	
۵- برچه	ث) ذخیره غذایی																	
۶- بساک	ج) مادگی																	
۷- کیسه رویانی																		
۹	به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) تخم اصلی از آمیزش کدام یاخته ها تشکیل می شود ؟ از آمیزش یکی از زامه (اسپرم) ها با یاخته تخمزا ، تخم اصلی تشکیل می شود. ب) درون دانه (آندوسپرم) چگونه تشکیل می شود ؟ تخم ضمیمه با تقسیمات متوالی، بافت درون دانه (آندوسپرم) را ایجاد می کند . پ) چه موقع بافت درون دانه (آندوسپرم) ، به صورت مایع دیده می شود ؟ اگر هسته تخم ضمیمه تقسیم شود، اما تقسیم سیتوپلاسم انجام نگیرد، بافت دروندانه به صورت مایع دیده می شود. ت) منظور از لقاح مضاعف چیست ؟ در نهان دانگان دولقاح رخ می دهد، به همین علت گفته می شود که نهاندانگان لقاح مضاعف یا دوتایی دارند.	۲																

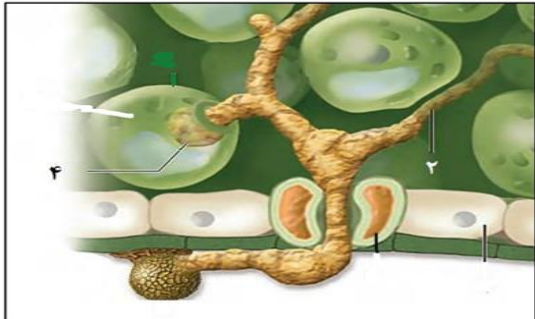
سوالات درس: زیست شناسی ۲	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۴ - فصل ۸
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان: ۱۰:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲			
گروه زیست و سلامت و بهداشت			

۱۰	شکل روبرو مربوط به تولید مثل در نهاندانگان است، الف) کدام یک از شماره های نشان داده شده موارد زیر را نشان می دهد؟ لوله گرده ۶ تخمزا ۳ زامه (اسپرم) ۵ ب) علت ایجاد لوله گرده در نهاندانگان چیست؟ چون یاخته جنسی نر در گیاهان گلدار وسیله حرکتی ندارد.	۱
۱۱	گل هایی که توسط باد گرده افشانی می شوند چه ویژگی هایی دارند؟ این گیاهان تعداد فراوانی گلهای کوچک تولید می کنند و فاقد رنگهای درخشان، بوهای قوی و شیره اند.	۱
۱۲	دانه نهاندانگان شامل چه بخش هایی است؟ دانه شامل پوسته، رویان و ذخیره غذایی است.	۰/۷۵
۱۳	آب چگونه سبب رویش دانه می شود؟ دانه ها با جذب آب متورم می شوند و پوسته آنها شکاف برمی دارد. در نتیجه اکسیژن کافی به رویان می رسد.	۰/۵
۱۴	میوه های بدون دانه، چگونه ایجاد می شوند؟ با مثال توضیح دهید. اگر لقاح بین تخمزا و زامه انجام نشود، دانه ای نیز تشکیل نخواهد شد. (۰/۲۵ نمره) پرتقال های بدون دانه با این روش ایجاد می شوند. (۰/۲۵ نمره) اگر لقاح انجام شود، اما رویان قبل از تکمیل مراحل رشد و نمو از بین برود، دانه های نارس می تشکیل می شوند که ریزند و پوسته ای نازک دارند. به چنین میوه هایی نیز، میوه بدون دانه می گویند. (۰/۲۵ نمره) موزهای بدون دانه از این نوع اند. (۰/۲۵ نمره)	۱
۱۵	در رابطه با شکل زیر که مربوط به دانه یک گیاه نهان دانه است، به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف. به کدام شماره برگ های رویانی نیز می گویند، که بخش های ذخیره دانه را تشکیل می دهد؟ علت این نامگذاری را توضیح دهید. شماره ۳ - به لپه ها برگ های رویانی نیز می گویند زیرا در بسیاری از گیاهان گل دار از خاک بیرون می آیند و به مدت کوتاهی فتوستنتز می کنند. ب. شماره ۱ چه نام دارد؟ ساقه رویانی	۱

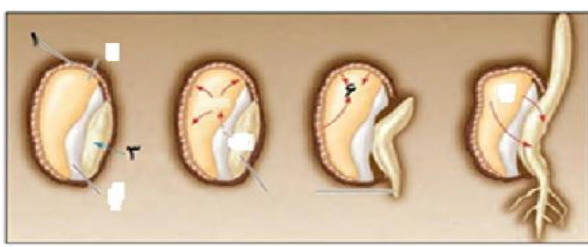
سوالات درس: زیست شناسی ۲	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۴ - فصل ۸
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان: ۱۰:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲			
گروه زیست و سلامت و بهداشت			

۱۶	متن زیر را خوانده و در صورت نیاز اصلاح نمایید الف- پیوند زدن یکی دیگر از روشهای تکثیر جنسی است. در این روش قطعه ای از یک گیاه مانند جوانه یا ریشه به نام پیوندک، روی تنه گیاه دیگری که به آن پایه می گویند، پیوند زده می شود . پیوند زدن یکی دیگر از روشهای تکثیر رویشی است. در این روش قطعه ای از یک گیاه مانند جوانه یا شاخه به نام پیوندک، روی تنه گیاه دیگری که به آن پایه می گویند، پیوند زده می شود ب- زمین ساقه، به طور افقی زیر خاک رشد می کند و برخلاف ساقه هوایی فاقد جوانه انتهایی و جانبی است. این ساقه به موازات رشد افقی خود در زیر خاک، پایه های جدیدی در محل جوانه ها تولید می کند. زمین ساقه، به طور افقی زیر خاک رشد می کند و همانند ساقه هوایی جوانه انتهایی و جانبی دارد. این ساقه به موازات رشد افقی خود در زیر خاک، پایه های جدیدی در محل جوانه ها تولید می کند. پ- در فن کشت بافت یاخته و بافت در شرایط مناسب، با تقسیم میوز، تودهای از یاخته های هم شکل را به وجود می آورند که کال نامیده می شود. کال می تواند به گیاهانی تمایز یابد که از نظر ژنی متفاوت اند. در فن کشت بافت یاخته و بافت در شرایط مناسب، با تقسیم رشتمان، تودهای از یاخته های هم شکل را به وجود می آورند که کال نامیده می شود. کال می تواند به گیاهانی تمایز یابد که از نظر ژنی یکسان اند.	۲/۵
----	---	-----

سوال‌ات درس: زیست شناسی ۱	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۳ فصل ۹
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان :.....دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان:.....
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲		گروه زیست و سلامت و بهداشت	

ردیف	این آزمون دارای ۱۶ سوال و در ۳ برگ طراحی شده است برای پاسخگویی از همین برگ استفاده نمایید	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید . (الف) اکسین را تحریک می کند بنا بر این برای تکثیر رویشی گیاهان با استفاده از به کار می رود. (ب) دو منبع اصلی برای تولید اتیلن در گیاه و هستند . (ج) ماده ی سیانید را متوقف می کند و ماده ی در تنباکو در دور کردن گیاهخواران موثر است . (د) جیبرلین از طریق تحریک و در افزایش طول ساقه نقش دارد .	۲
۲	از بین موارد داده شده در پرانتز ، بهترین عبارت را انتخاب کنید . (الف) در اثر برخورد ساقه درخت مو با یک پایه ، رشد سلول ها در سمت مقابل تکیه گاه (کمتر – بیشتر) می شود . (ب) در گیاه روز کوتاه ، با شکستن شب توسط یک جرعه ی نوری ، عبور از مرحله ی رویشی (زودتر – دیرتر) انجام می شود . (پ) با (افزایش – کاهش) اکسین در جوانه های جانبی ، رشد آنها متوقف می شود . (ت) در کشت بافت ، مقدار اکسین (کم – زیاد) و مقدار سیتوکینین (کم – زیاد) باعث ایجاد اندام هوایی می شود . (ج) اثر آبسازیک اسید بر سلول های نگهبان روزنه (افزایش – کاهش) فشار تورژسانس آنها می باشد.	۱/۵
۳	موارد درست یا نادرست را با ص یا غ مشخص کنید . (الف) هنگام ذخیره یا انتقال محصولات کشاورزی به جاهای دور ، اتیلن باعث افزایش دوام آنها می گردد. (ب) داروین با بررسی پدیده ی نورگرایی نتیجه گرفت که عامل اصلی این پدیده ، رشد بیشتر سمت رو به نور ساقه است . (پ) سلول گیاهی آلوده به ویروس با آزاد کردن سالیسیلیک اسید ، مرگ سلولی را القاء می کند . (ت) خارهای سطح برگ گیاه و ترشحات چسبناک سطح برگ ، حرکت حشره را دشوار می کند . (ج) درخت آکاسیا در دوره ی زایشی خود می تواند به کمک مورچه های همزیست خود ، گرده افشانی کند . (د) قرارگیری دانه ی گندم در سرما می تواند باعث کاهش طول عمر گیاه حاصل شود .	۱/۵
۴	با توجه به این شکل به سوالات زیر پاسخ دهید. 	۱/۷۵
(الف) اجزای شماره گذاری شده را بنویسید . (ب) این شکل چه نوع پاسخی را در گیاه نشان می دهد؟ (پ) شکل به نقش کدام بخش ها در گیاه به عنوان یک سد فیزیکی در برابر عوامل بیماریزا اشاره می کند ؟ (ج) آیا این سد توانسته به طور کامل از ورود عامل بیماریزا جلوگیری کند ؟ چرا ؟		

سوالات درس: زیست شناسی ۱	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۳ فصل ۹
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان : دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲		گروه زیست و سلامت و بهداشت	

۵	الف) توضیح دهید که گیاه با چه سازوکاری خود را از ترکیبات سیانیدی که برای دفاع می سازد ، حفظ می کند ؟ ب) کشاورزی قصد دارد میوه های درشت بدون دانه از باغش برداشت کند . به نظر شما از کدام تنظیم کننده های رشد می تواند استفاده کند ؟	۱/۵
۶	الف) راس ساقه ی جوان گیاهی را بریده و به نیمه ی راست آن مقداری اکسین اضافه می کنیم ، در صورتی که گیاه را در اتاق تاریکی قرار دهیم ، رشد ساقه ی جوان چگونه خواهد بود ؟ ب) کدام عوامل محیطی در تبدیل مریستم رویشی به مریستم زایشی موثرند ؟	۱
۷	با توجه به این شکل به سوالات زیر پاسخ دهید .  الف) قسمت های خواسته شده را نامگذاری کنید . ۱- ۳- ۶- ب) این شکل تاثیر کدام هورمونها را بر رویش بذر نشان می دهد ؟ پ) نقش شماره ۶ در این شکل چیست ؟	۱/۵
۸	در چگونگی فرآیند ریزش برگها در نمودار زیر جاهای خالی را پر کنید . ↑ در قاعده ی دمبرگ در محل اتصال به شاخه ، تشکیل می شود «سلول های این منطقه به علت فعالیت از هم جدا می شوند و به تدریج از بین می روند «برگ از شاخه جدا می شود «در محلی که شاخه به دمبرگ اتصال دارد ، در برابر محیط بیرون ایجاد می شود .	۰/۷۵
۹	در متنی که از کتاب درسی انتخاب شده است ، با توجه به کلمه ای که زیر آن خط کشیده شده ، این جمله را تفسیر کنید . " اگر چه در گیاهان تنظیم کننده ها را به عنوان محرک می شناسیم اما بر اساس مقدار و <u>محل</u> اثر ممکن است نقش بازدارندگی نیز داشته باشند . "	۱/۵
۱۰	الف) توضیح دهید که چگونه بر هم کنش دو تنظیم کننده می تواند در ریزش برگهای گیاهان موثر باشد ؟ ب) در بین تنظیم کننده های رشد سیتوکینین ها به چه نامی شناخته می شوند ؟ چرا ؟	۲
۱۱	به نظر شما تولیدکنندگان سبزه ی عید نوروز برای اینکه محصول آنها دو ویژگی را داشته باشد از کدام تنظیم کننده ی رشد در گیاهان می توانند استفاده کنند (فقط یک تنظیم کننده نام ببرید که هر دو اثر را با هم داشته باشد) . ویژگی اول : سبزه ها سریع رشد کنند و قابل فروش شوند . ویژگی دوم : سبزه ها بلند و پر پشت شوند .	۱
۱۲	برای هر یک از جمله های زیر یک دلیل علمی بیاورید .	۲

سوالات درس: زیست شناسی ۱	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۳ فصل ۹
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲		گروه زیست و سلامت و بهداشت	

	الف) ضربه زدن به گیاه حساس باعث تا شدن برگ می شود . ب) برخورد حشره با برگ گیاه گوشتخوار باعث بسته شدن برگ می شود .	
۱۳	کدام گزینه عبارت زیر را به درستی کامل می کند ؟ ترشح ترکیبات نوعی روش دفاع شیمیایی است . الف) چسبناک ترشح شده از کرک های روپوستی ب) آلکالوئید همانند ترکیبات سیانید دار ج) شیمیایی فرار در گیاه آکاسیا د) سیانید دار گیاه تنباکو علیه گیاهان دارزی	۰/۵
۱۴	در کشت گیاهانی که عمده ی آب مورد نیازشان از باران تامین می شود (کشت دیم) در هنگام کاهش بارندگی کدام هورمون می تواند در تحمل این شرایط به گیاه کمک کند ؟ الف) جیبرلین ب) سیتوکینین ج) آبسیزیک اسید د) اکسین	۰/۵
۱۵	در افزودن معرف لوگول (به رنگ قهوه ای) به ذرات تراشیده شده از دانه ی نو رسته و دانه ی تازه خیسانده شده ، به ترتیب چه تغییری رخ می دهد ؟ الف) در هر دو ذرات به رنگ قهوه ای دیده می شوند . ب) ذرات دانه ی نو رسته ، آبی کمی تیره و ذرات دانه ی خیسانده شده ، آبی کاملاً تیره می شود . ج) ذرات دانه ی نو رسته ، آبی کاملاً تیره و ذرات دانه ی خیسانده شده ، آبی کمی تیره می شود . د) در هر دو مورد ذرات به رنگ آبی تیره در می آیند .	۰/۵
۱۶	هورمونی که سبب می شود ، بر خلاف سیتوکینین الف) رسیدگی میوه - باعث افزایش تقسیم یاخته ها می شود . ب) ریزش برگ - بر مدت نگهداری میوه بی تاثیر است . ج) تجزیه ی ذخایر رویان - در به تاخیر انداختن پیر شدن برگ بی تاثیر است . د) چیرگی راسی - بر ریشه دار کردن قلمه ها بی تاثیر است .	۰/۵

سوالات درس: زیست شناسی ۱	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۳ فصل ۹
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان :.....دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان:.....
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲		گروه زیست و سلامت و بهداشت	

ردیف	این آزمون دارای ۱۶ سوال و در ۳ برگ طراحی شده است برای پاسخگویی از همین برگ استفاده نمایید	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید . الف) اکسین ریشه زایی را تحریک می کند بنا بر این برای تکثیر رویشی گیاهان با استفاده از قلمه به کار می رود. ب) دو منبع اصلی برای تولید اتیلن در گیاه میوه های رسیده و بافت های آسیب دیده هستند . ج) ماده ی سیانید تنفس سلولی را متوقف می کند و ماده ی نیکوتین در تنباکو در دور کردن گیاهخواران موثر است . د) جیبرلین از طریق تحریک رشد طولی سلول و تقسیم سلول در افزایش طول ساقه نقش دارد .	۲
۲	از بین موارد داده شده در پرانتز ، بهترین عبارت را انتخاب کنید . الف) در اثر برخورد ساقه درخت مو با یک پایه ، رشد سلول ها در سمت مقابل تکیه گاه (کمتر - بیشتر) می شود . ب) در گیاه روز کوتاه ، با شکستن شب توسط یک جرعه ی نوری ، عبور از مرحله ی رویشی (زودتر - دیرتر) انجام می شود . پ) با (افزایش - کاهش) اکسین در جوانه های جانبی ، رشد آنها متوقف می شود . ت) در کشت بافت ، مقدار اکسین (کم - زیاد) و مقدار سیتوکینین (کم - زیاد) باعث ایجاد اندام هوایی می شود . ج) اثر آبسیزیک اسید بر سلول های نگهبان روزنه (افزایش - کاهش) فشار تورژسانس آنها می باشد.	۱/۵
۳	موارد درست یا نادرست را با ص یا غ مشخص کنید . الف) هنگام ذخیره یا انتقال محصولات کشاورزی به جاهای دور ، اتیلن باعث افزایش دوام آنها می گردد. غ ب) داروین با بررسی پدیده ی نورگرایی نتیجه گرفت که عامل اصلی این پدیده ، رشد بیشتر سمت رو به نور ساقه است . غ پ) سلول گیاهی آلوده به ویروس با آزاد کردن سالیسیلیک اسید ، مرگ سلولی را القاء می کند . ص ت) خارهای سطح برگ گیاه و ترشحات چسبناک سطح برگ ، حرکت حشره را دشوار می کند . غ ج) درخت آکاسیا در دوره ی زایشی خود می تواند به کمک مورچه های همزیست خود ، گرده افشانی کند . غ د) قرارگیری دانه ی گندم در سرما می تواند باعث کاهش طول عمر گیاه حاصل شود . ص	۱/۵
۴	با توجه به این شکل به سوالات زیر پاسخ دهید . الف) اجزای شمارگذاری شده را بنویسید . ۲- رشته قارچی ۴- اندام مکنده ب) این شکل چه نوع پاسخی را در گیاه نشان می دهد؟ پاسخی از جنس دفاع پ) شکل به نقش کدام بخش ها در گیاه به عنوان یک سد فیزیکی در برابر عوامل بیماریزا اشاره می کند ؟ پوستک - دیواره ی سلولی در سلول های گیاهی ج) آیا این سد توانسته به طور کامل از ورود عامل بیماریزا جلوگیری کند ؟ چرا ؟ خیر - عوامل بیماریزا می توانند با عبور از منفذ روزنه ها یا فضای بین سلول ها از این سد بگذرند.	۱/۲۵
۵	الف) توضیح دهید که گیاه با چه سازوکاری خود را از ترکیبات سیانیدی که برای دفاع می سازد ، حفظ می کند ؟ یکی از این سازوکارها تولید ترکیباتی است که در خود گیاه سمی نیستند بلکه در لوله ی گوارش جانوران تجزیه و به ماده ی سمی سیانید تبدیل می شوند. ب) کشاورزی قصد دارد میوه های درشت بدون دانه از باغش برداشت کند . به نظر شما از کدام تنظیم کننده های رشد می تواند استفاده کند ؟ اکسین ها - جیبرلین ها	۱/۵

سوالات درس: زیست شناسی ۱	رشته : تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۳ فصل ۹
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان :..... دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲		گروه زیست و سلامت و بهداشت	

۶	الف) راس ساقه ی جوان گیاهی را بریده و به نیمه ی راست آن مقداری اکسین اضافه می کنیم ، در صورتی که گیاه را در اتاق تاریکی قرار دهیم ، رشد ساقه ی جوان چگونه خواهد بود ؟ ساقه ی جوان به سمت مخالف (سمت چپ) خم می شود . ب) کدام عوامل محیطی در تبدیل مریستم رویشی به مریستم زایشی موثرند ؟ دما - طول روز و شب	۱
۷	با توجه به این شکل به سوالات زیر پاسخ دهید . الف) قسمت های خواسته شده را نامگذاری کنید . ۱- لایه ی گلوتن دار ۳- رویان ۶- آمیلاز ب) این شکل تاثیر کدام هورمونها را بر رویش بذر نشان می دهد ؟ جیبرلین ها پ) نقش شماره ۶ در این شکل چیست ؟ آنزیم آمیلاز ذخایر نشاسته درون دانه را تجزیه می کند .	۱/۵
۸	در چگونگی فرآیند ریزش برگها در نمودار زیر جاهای خالی را پر کنید . ↑ در قاعده ی دمبرگ در محل اتصال به شاخه ، لایه جدا کننده تشکیل می شود ← سلول های این منطقه به علت فعالیت آنزیم های تجزیه کننده از هم جدا می شوند و به تدریج از بین می روند ← برگ از شاخه جدا می شود ← در محلی که شاخه به دمبرگ اتصال دارد ، لایه ی محافظتی در برابر محیط بیرون ایجاد می شود .	۰/۷۵
۹	در متنی که از کتاب درسی انتخاب شده است . با توجه به کلمه ای که زیر آن خط کشیده شده ، این جمله را تفسیر کنید . " اگر چه در گیاهان تنظیم کننده ها را به عنوان محرک می شناسیم اما بر اساس مقدار و <u>محل</u> اثر ممکن است نقش بازدارندگی نیز داشته باشند ." اکسین در جوانه های راسی باعث افزایش طول ساقه می شود و اکسین موجود در جوانه ی راسی ، اثر بازدارندگی بر رشد جوانه جانبی دارد . در نتیجه با قطع جوانه ی راسی ، رشد جوانه های جانبی افزایش می یابد .	۱/۵
۱۰	الف) توضیح دهید که چگونه بر هم کنش دو تنظیم کننده می تواند در ریزش برگهای گیاهان موثر باشد ؟ برگ در پاسخ به افزایش نسبت اتیلن به اکسین ، آنزیم های تجزیه کننده دیواره را تولید می کند که در نهایت باعث ریزش برگ می شود . ب) در بین تنظیم کننده های رشد سیتوکینین ها به چه نامی شناخته می شوند ؟ چرا ؟ هورمون جوانی - زیرا با تحریک تقسیم سلولی و در نتیجه ایجاد سلول های جدید ، پیر شدن اندام های هوایی گیاه را به تاخیر می اندازد .	۲
۱۱	به نظر شما تولیدکنندگان سبزه ی عید نوروز برای اینکه محصول آنها دو ویژگی را داشته باشد از کدام تنظیم کننده ی رشد در گیاهان می توانند استفاده کنند (فقط یک تنظیم کننده نام ببرید که هر دو اثر را با هم داشته باشد) . ویژگی اول : سبزه ها سریع رشد کنند و قابل فروش شوند . ویژگی دوم : سبزه ها بلند و پر پشت شوند . آنها می توانند از جیبرلین ها استفاده کنند تا باعث تسریع جوانه زنی در دانه ها شده و همچنین باعث افزایش طول ساقه ها می شود .	۱
۱۲	برای هر یک از جمله های زیر یک دلیل علمی بیاورید .	۲

سوالات درس: زیست شناسی ۱	رشته: تجربی	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۳ فصل ۹
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: دقیقه	تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان فارس ۱۴۰۲			
گروه زیست و سلامت و بهداشت			

	الف) ضربه زدن به گیاه حساس باعث تا شدن برگ می شود. این پاسخ به علت تغییر فشار تورژسانس در سلول های رخ می دهد که در قاعده ی برگ قرار دارند. ب) برخورد حشره یا برگ گیاه گوشتخوار باعث بسته شدن برگ می شود. با برخورد حشره به کرک های روی برگ آنها تحریک و پیام هایی را به راه می اندازند که سبب بسته شدن برگ و به دام افتادن حشره می شود.	
۱۳	کدام گزینه عبارت زیر را به درستی کامل می کند؟ ترشح ترکیبات نوعی روش دفاع شیمیایی است. الف) چسبناک ترشح شده از کرک های روپوستی ب) آلکالوئید همانند ترکیبات سیانید دار ج) شیمیایی فرار در گیاه آکاسیا د) سیانید دار گیاه تنباکو علیه گیاهان دارزی	۰/۵
۱۴	در کشت گیاهانی که عمده ی آب مورد نیازشان از باران تامین می شود (کشت دیم) در هنگام کاهش بارندگی کدام هورمون می تواند در تحمل این شرایط به گیاه کمک کند؟ الف) جبرلین ب) سیتوکینین ج) آبسیزیک اسید د) اکسین	۰/۵
۱۵	در افزودن معرف لوگول (به رنگ قهوه ای) به ذرات تراشیده شده از دانه ی نو رسته و دانه ی تازه خیسانده شده، به ترتیب چه تغییری رخ می دهد؟ الف) در هر دو ذرات به رنگ قهوه ای دیده می شوند. ب) ذرات دانه ی نو رسته، آبی کمی تیره و ذرات دانه ی خیسانده شده، آبی کاملاً تیره می شود. ج) ذرات دانه ی نو رسته، آبی کاملاً تیره و ذرات دانه ی خیسانده شده، آبی کمی تیره می شود. د) در هر دو مورد ذرات به رنگ آبی تیره در می آیند.	۰/۵
۱۶	هورمونی که سبب می شود، بر خلاف سیتوکینین الف) رسیدگی میوه - باعث افزایش تقسیم یاخته ها می شود. ب) ریزش برگ - بر مدت نگهداری میوه بی تاثیر است. ج) تجزیه ی ذخایر رویان - در به تاخیر انداختن پیر شدن برگ بی تاثیر است. د) چیرگی راسی - بر ریشه دار کردن قلمه ها بی تاثیر است.	۰/۵