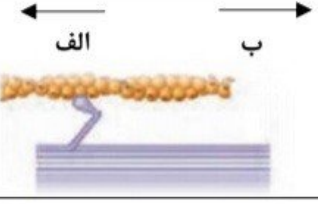
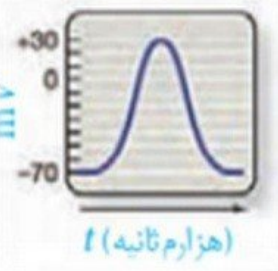


باسمه تعالی			
اداره آموزش و پرورش استان خوزستان			
سوالات آزمون شبه نهایی - هماهنگ زیست شناسی ۲	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۹/۲۴	نوبت صبح	
نام و نام خانوادگی:	پایه یازدهم تجربی دوره دوم متوسطه	تعداد صفحات: ۳	مدت آزمون: ۸۰ دقیقه

ردیف	سوالات	بارم
۱	درست یا نادرست بودن هر عبارت را بنویسید. (بدون ذکر دلیل) الف) هنگامی که پیام عصبی به انتهای آکسون می‌رسد، ساخت ناقل عصبی آغاز می‌شود. ب) مرکز انعکاس عقب کشیدن دست، در پایین مرکز انعکاس بلع قرار دارد. پ) در جاننداری که دو گره عصبی در سر آن وجود دارد، دو طناب عصبی موازی را می‌توان دید. ت) در محل کیاسمای بینایی، بخشی از رشته‌های عصب بینایی چشم راست به نیمکره راست می‌رود. ث) عنبیه همانند عدسی با مایع زلالیه در تماس است. ج) با لرزش استخوان رکابی، مایع درون مجاری نیم‌دایره می‌لرزد. چ) برجستگی‌های چهارگانه بخشی از ساختار مرکز اصلی تنظیم تنفس هستند. ح) میزان تراکم استخوان در فضاوردان همانند ورزشکاران است. خ) ماهیچه چهارسر ران برخلاف ماهیچه سه‌سر بازو در نمای پشتی اندام خود قرار دارد. د) در تنظیم بازخوردی هورمون انسولین، افزایش مقدار گلیکوژن کبد می‌تواند باعث کاهش ترشح این هورمون می‌شود.	۲/۵
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) علت ظاهر مخطط (خط خط) تارهای ماهیچه‌ای، وجود ساختارهایی به نام است. ب) بلندترین استخوان بدن با استخوان..... مفصل گوی و کاسه‌ای دارد. پ) در ساختار بافت استخوانی تیغه‌های استخوانی بر روی ساختارهای صفحه‌ای و میله‌ای قرار دارند. ت) تمام غدد درون‌ریزی که به تعداد دو عدد در بدن هستند، هورمون..... ترشح می‌کنند. ث) بخشی از گوش بیرونی که توسط استخوان گیجگاهی محافظت می‌شود، نام دارد. ج) بخش پهن قرنیه چشم گاو به سمت است. چ) در مشاهده شبکیه از مسیر مردمک با دستگاه ویژه، به رنگ روشن‌تر دیده می‌شود. ح) هورمون‌های مترشحه از بخش مرکزی غده فوق کلیه، همانند هورمون می‌تواند باعث افزایش فشار خون شوند.	۲
۳	پاسخ صحیح را از میان کمانک انتخاب کنید. الف) لوب (پس‌سری - گیجگاهی) با ساقه مغز مجاورت دارد. ب) استخوان‌هایی که باعث تکلم می‌شوند، جزو استخوان‌های (محوری - جانبی) هستند. پ) میزان مصرف گلوکز توسط یاخته‌های مغز با میزان مصرف کوکائین فرد رابطه (مستقیم - معکوس) دارد. ت) در چشم مرکب حشرات، تعداد (یاخته‌های گیرنده نوری - قرنیه) بیشتر است. ث) ماده یا پوشش ژلاتینی در (بخش حلزونی - مجاری نیم‌دایره) خم می‌شود. ج) هنگامی که ماهیچه اسکلتی از (چربی - کراتین فسفات - گلوکز) استفاده می‌کند ممکن است اسیدلاکتیک تولید شود. چ) هورمونی که بر روی ایمنی تاثیر دارد، در زنان می‌تواند بر تنظیم (میزان آب - فرآیندهای تولیدمثل) نقش داشته باشد. ح) جاننداری که چشم مرکب دارد، از فرومون‌ها برای (تعیین قلمرو - هشدار خطر شکارچی) استفاده می‌کنند.	۲
۴	درباره انعکاس عقب کشیدن دست هنگام برخورد با جسم داغ به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) تمام اجزای کدام نوع یاخته عصبی، در بخش خاکستری نخاع قرار دارد؟ ب) در زمان عقب کشیدن دست، ماهیچه‌ای که دو سر آن به استخوان کتف متصل می‌باشد، منقبض است یا در حال استراحت؟ پ) اگر جسم یاخته‌ای نورونی درون بخش خاکستری قرار نداشته باشد؛ این یاخته عصبی، در ریشه شکمی است یا پشتی؟ ت) یاخته حرکتی که ناقل <u>مهار</u>ی به گیرنده‌های آن متصل می‌شود، با کدام ماهیچه سیناپس (همایه) دارد؟	۱
	ادامه سوالات در صفحه دوم	

باسمه تعالی			
اداره آموزش و پرورش استان خوزستان			
سوالات آزمون شبه نهایی - هماهنگ زیست شناسی ۲	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۹/۲۴	نوبت صبح	
نام و نام خانوادگی:	پایه یازدهم تجربی دوره دوم متوسطه	تعداد صفحات: ۳	مدت آزمون: ۸۰ دقیقه

ردیف	سوالات	بارم															
۵	تارا دختری است که کره چشم آن کوچکتر از حالت طبیعی می باشد؛ به سوالات زیر پاسخ مناسب دهید: الف) نوع عینکی که این فرد استفاده می کند، همگرایی پرتوهای نور ورودی به چشم را چه تغییری می دهد؟ (افزایش-کاهش) ب) تصویر پرنده ای در حال پرواز در دور دست ها، در کدام بخش چشم آن ها تشکیل می شود؟ پ) اگر اعصاب پاراسمپاتیک (پادآسیمیک) عنبیه چشم تحریک شوند، میزان نور محیط وی چقدر بوده است؟ ت) هنگامی که ماهیچه مژگانی چشم او منقبض شده باشد، آیا این فرد برای واضح دیدن به عینک نیاز دارد؟ چرا؟	۱/۵															
۶	جدول زیر در رابطه با یاخته های گیرنده نوری کامل کنید. <table border="1"> <tr> <td>میزان نیاز به ویتامین A</td><td>میزان حساسیت به نور</td><td>تراکم آن ها در لکه زرد</td></tr> <tr> <td>الف</td><td>ب</td><td>پ</td></tr> <tr> <td>ت</td><td>ث</td><td>ج</td></tr> <tr> <td>یاخته مخروطی</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>یاخته استوانه ای</td><td></td><td></td></tr> </table>	میزان نیاز به ویتامین A	میزان حساسیت به نور	تراکم آن ها در لکه زرد	الف	ب	پ	ت	ث	ج	یاخته مخروطی			یاخته استوانه ای			۱/۵
میزان نیاز به ویتامین A	میزان حساسیت به نور	تراکم آن ها در لکه زرد															
الف	ب	پ															
ت	ث	ج															
یاخته مخروطی																	
یاخته استوانه ای																	
۷	در ارتباط با بیماری ام.اس (MS) به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) تعداد کدام یاخته های بافت عصبی کاهش پیدا کرده است؟ ب) کدام بخش از مغز بیشتر آسیب می بیند؛ سفید یا خاکستری؟ چرا؟ پ) در این بیماری فعالیت کدام نوع از ماهیچه های بدن بیشتر آسیب می بینند؟ چرا؟	۱/۲۵															
۸	در ارتباط با مکانیسم انقباض ماهیچه به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) جهت حرکت به کدام سمت است؟ ب) در پایان انقباض، یون کلسیم به چه روشی به شبکه آندوپلاسمی بازگردانده می شود؟ 	۰/۵															
۹	باتوجه به شکل نمودار پتانسیل عمل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) در یک یاخته عصبی، زمانی که دریچه نوعی کانال به سمت بیرون یاخته باز است، آیا همواره اختلاف پتانسیل بین دو سوی غشا وجود دارد؟ چرا؟ ب) در نقطه ۲۰+ چه کانال یا کانال هایی در غشای یک یاخته عصبی باز می باشند؟ توضیح دهید. پ) در چه مرحله ای از منحنی پتانسیل عمل، یاخته انرژی بیشتری مصرف می کند؟ چرا؟ 	۱/۵															
۱۰	پارسا به ورزش شنا می پردازد با توجه به انواع تارهای ماهیچه ای، پیش بینی کنید: الف) در بسیاری از ماهیچه های بدن پارسا، تعداد میوگلوبین (کم - زیاد) است. ب) در بدن پارسا، میزان تولید اسیدلاکتیک (همانند - برخلاف) تعداد میتوکندری کم است.	۰/۵															
۱۱	درباره غدد درون ریز به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) هورمونی که می تواند جذب کلسیم را از روده افزایش دهد، چه تاثیری بر کلیه ها دارد؟ ب) هورمونی که در نمو دستگاه عصبی جنین نقش دارد، به کدام ماده معدنی نیاز دارد؟ پ) کدامیک از هورمون های محرک هیپوفیز، بر روی غده ای تاثیر دارد که یک عدد است؟	۰/۷۵															
۱۲	تحلیل کنید. "اگر آرمین در شرایط تنش قرار گیرد، میزان هورمون انسولین ترشح شده از لوزالمعده (پانکراس) به خون او می تواند افزایش یابد."	۱															
	ادامه سوالات در صفحه سوم																

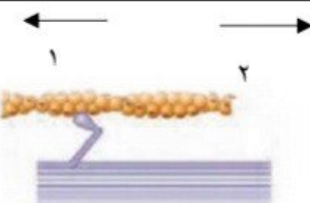
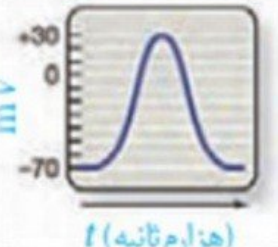
باسمه تعالی			
اداره آموزش و پرورش استان خوزستان			
نوبت صبح	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۹/۲۴	سوالات آزمون شبه نهایی - هماهنگ زیست شناسی ۲	
مدت آزمون: ۸۰ دقیقه	تعداد صفحات: ۳	پایه یازدهم تجربی دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:

ردیف	سوالات	بارم
۱۳	با توجه به شماره‌های شکل پاسخ دهید. الف) کدام شماره هورمون رشد ترشح می‌کند؟ ب) کدام شماره هورمونی <u>نمی‌سازد</u>؟ پ) کدام هورمون مترشح از بخش ۲ در حفظ هم‌ایستایی بدن نقش دارند؟	۰/۷۵
۱۴	در یک سارکومر در حال انقباض نسبت به سارکومر در حال استراحت موارد زیر آیا تغییر کرده اند؟ اگر پاسخ مثبت باشد میزان تغییر را با کلمه‌های <u>کاهش</u> یا <u>افزایش</u> بیان کنید. الف) طول رشته میوزین: ب) فاصله خط Z تا سرهای میوزین: پ) فاصله سرهای آزاد اکتین از همدیگر: ث) میزان بخش‌هایی از اکتین که در مجاورت میوزین <u>قرار</u> ندارند:	۱
۱۵	با توجه به شکل مقابل پاسخ دهید. الف) استخوان‌هایی که در تصویر مشاهده می‌کنید، از چه نوعی هستند؟ ب) نوع مفصل بین آن‌ها چیست؟ پ) دو نقش برای این استخوان‌ها بیان کنید.	۱
۱۶	با توجه به فعالیت‌های کتاب درسی پاسخ دهید. الف) تفاوت کار پمپ سدیم پتاسیم را با کانال‌های نشتی بیان کنید. ب) تغییرات تراکم توده استخوانی را در حدود سن پنجاه سالگی به بالا در زنان و مردان مقایسه کنید.	۱/۲۵
	پایان	۲۰
	موفق و پیروز باشید.	
	گروه زیست‌شناسی و سلامت و بهداشت استان خوزستان	

باسمه تعالی			
اداره آموزش و پرورش استان خوزستان			
سوالات آزمون شبه نهایی - هماهنگ زیست شناسی ۲	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۹/۲۴	نوبت صبح	
نام و نام خانوادگی:	پایه یازدهم تجربی دوره دوم متوسطه	تعداد صفحات: ۳	مدت آزمون: ۸۵ دقیقه

بارم	سوالات
۲/۵	درست یا نادرست بودن هر عبارت را بنویسید. (بدون ذکر دلیل) الف) هنگامی که پیام عصبی به انتهای آکسون می‌رسد، ساخت ناقل عصبی آغاز می‌شود. نادرست ب) مرکز انعکاس عقب کشیدن دست، در پایین مرکز انعکاس بلع قرار دارد. ص پ) در جاننداری که دو گره عصبی در سر آن وجود دارد، دو طناب عصبی موازی را می‌توان دید. ص ت) در محل کیاسمای بینایی، بخشی از رشته‌های عصب بینایی چشم راست به نیمکره راست می‌رود. نادرست ث) عنیه همانند عدسی با مایع زلالیه در تماس است. ص ج) با لرزش استخوان رکابی، مایع درون مجاری نیم‌دایره می‌لرزد. نادرست چ) برجستگی‌های چهارگانه بخشی از ساختار مرکز اصلی تنظیم تنفس هستند. نادرست ح) میزان تراکم استخوان در فضاوردان همانند ورزشکاران است. نادرست خ) ماهیچه چهار سر ران برخلاف ماهیچه سه سر بازو در نمای پشتی اندام خود قرار دارد. نادرست د) در تنظیم بازخوردی هورمون انسولین، افزایش مقدار گلیکوژن کبد می‌تواند باعث کاهش ترشح این هورمون می‌شود. ص
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) علت ظاهر مخطط (خط خط) تارهای ماهیچه‌ای، وجود ساختارهایی به نام ...سارکومر... است. ب) بلندترین استخوان بدن با استخوان ...نیم لگن... مفصل گوی و کاسه‌ای دارد. پ) در ساختار بافت استخوانی ...اسفنجی... تیغه‌های استخوانی بر روی ساختارهای صفحه‌ای و میله‌ای قرار دارند. ت) تمام غدد درون‌ریزی که به تعداد دو عدد در بدن هستند، هورمون ...جنسی... ترشح می‌کنند. ث) بخشی از گوش بیرونی که توسط استخوان گیجگاهی محافظت می‌شود، مجرای شنوایی نام دارد. ج) بخش پهن قرنیه چشم گاو به سمت ...بینی... است. چ) در مشاهده شبکه‌ای از مسیر مردمک با دستگاه ویژه، نقطه کور به رنگ روشن‌تر دیده می‌شود. ح) هورمون‌های مترشحه از بخش مرکزی غده فوق کلیه، همانند هورمون آلدوسترون می‌تواند باعث افزایش فشار خون شوند.
۲	پاسخ صحیح را از میان کمانک انتخاب کنید. الف) لوب (پس سری-گیجگاهی) با ساقه مغز مجاورت دارد. ب) استخوان‌هایی که باعث تکلم می‌شوند، جزو استخوان‌های (محوری - جانبی) هستند. پ) میزان مصرف گلوکز توسط یاخته‌های مغز با میزان مصرف کوکائین فرد رابطه (مستقیم-معکوس) دارد. ت) در چشم مرکب حشرات، تعداد (یاخته‌های گیرنده نوری-قرنیه) بیشتر است. ث) ماده یا پوشش ژلاتینی در (بخش حلزونی-مجاری نیم‌دایره) خم می‌شود. ج) هنگامی که ماهیچه اسکلتی از (چربی - کراتین فسفات - گلوکز) استفاده می‌کند ممکن است اسیدلاکتیک تولید شود. چ) هورمونی که بر روی دستگاه ایمنی تاثیر دارد، می‌تواند بر تنظیم (میزان آب-فرآیندهای تولیدمثل) در زنان نقش داشته باشد. ح) جاننداری که چشم مرکب دارد، از فرومون‌ها برای (تعیین قلمرو-هشدار خطر شکارچی) استفاده می‌کنند.
۱	درباره انعکاس عقب کشیدن دست هنگام برخورد با جسم داغ پاسخ دهید: الف) کدام نوع یاخته عصبی تمام اجزای آن در بخش خاکستری نخاع قرار دارد؟ یاخته رابط ب) ماهیچه‌ای که دوسر آن به استخوان بازو متصل است، در هنگام عقب کشیدن دست منقبض می‌شود یا در حال استراحت است؟ استراحت پ) اگر جسم یاخته‌ای نورونی درون بخش خاکستری قرار نداشته باشد؛ این یاخته عصبی، در ریشه شکمی است یا پشتی؟ پشتی

باسمه تعالی			
اداره آموزش و پرورش استان خوزستان			
نوبت صبح	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۹/۲۴	سوالات آزمون شبه نهایی - هماهنگ زیست شناسی ۲	
مدت آزمون: ۸۵ دقیقه	تعداد صفحات: ۳	پایه یازدهم تجربی دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:

بارم	سوالات										
	ادامه سئوالات در صفحه دوم										
۴	ت) یاخته حرکتی که ناقل مهاری به گیرنده های آن متصل می شود، با کدام نوع ماهیچه سیناپس (همایه) دارد؟ ماهیچه سه سر										
۱/۵	۵ تارا دختری است که کره چشم آن کوچکتر از حالت طبیعی می باشد؛ به سوالات زیر پاسخ مناسب دهید: الف) نوع عینکی که این فرد استفاده می کند، همگرایی پرتوهای نور ورودی به چشم را چه تغییری می دهد؟ (افزایش - کاهش) ب) تصویر پرنده ای در حال پرواز در دور دست ها، در کدام بخش چشم آن ها تشکیل می شود؟ روی شبکیه (لکه زرد) پ) اگر اعصاب پاراسمپاتیک (پادآسیمیک) عنبیه چشم تحریک شوند، میزان نور اتاق وی چقدر بوده است؟ زیاد ت) هنگامی که ماهیچه مژگانی چشم او منقبض شده باشد، آیا این فرد برای واضح دیدن به عینک نیاز دارد؟ چرا؟ بله ۰/۲۵ چشم فرد دور بین است ۰/۲۵ - پس تصویر اشیای نزدیک پشت شبکیه می افتد ۰/۲۵										
۱/۵	۶ جدول زیر ادرا رابطه بایاخته های گیرنده نوری کامل کنید. <table border="1"> <tr> <td>میزان نیاز به ویتامین A</td><td>میزان حساسیت به نور</td><td>تراکم آن ها در لکه زرد</td></tr> <tr> <td>الف کمتر</td><td>ب کم</td><td>پ زیاد</td></tr> <tr> <td>ت بیشتر</td><td>ث زیاد</td><td>ج کم</td></tr> </table>	میزان نیاز به ویتامین A	میزان حساسیت به نور	تراکم آن ها در لکه زرد	الف کمتر	ب کم	پ زیاد	ت بیشتر	ث زیاد	ج کم	
میزان نیاز به ویتامین A	میزان حساسیت به نور	تراکم آن ها در لکه زرد									
الف کمتر	ب کم	پ زیاد									
ت بیشتر	ث زیاد	ج کم									
۱/۲۵	۷ درباره بیماری MS پاسخ دهید: الف) تعداد کدام دسته از یاخته های عصبی کاهش پیدا کرده است؟ یاخته عصبی پشتیبان (نوروگلیا) ۰/۲۵ ب) بخش سفید مغز بیشتر آسیب می بیند یا خاستری؟ چرا؟ سفید. ۰/۲۵ بخش سفید رنگ محل اجتماع رشته های میلین دار است ۰/۲۵ پ) در این بیماری کدام دسته از ماهیچه ها بیشتر آسیب می بینند؟ چرا؟ ماهیچه اسکلتی. ۰/۲۵ - زیرانورون های حرکتی آنها میلین دار هستند ۰/۲۵										
۰/۵	۸ درباره مکانیسم انقباض ماهیچه به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) جهت حرکت به کدام سمت است؟ الف ب) در پایان انقباض، یون کلسیم به چه روشی به شبکه آندوپلاسمی بازگردانده می شود؟ انتقال فعال										
۱/۵	۹ باتوجه به شکل نمودار پتانسیل عمل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) در یک یاخته عصبی، زمانی که دریچه نوعی کانال به سمت بیرون یاخته باز است، آیا همواره اختلاف پتانسیل بین دو سوی غشا وجود دارد؟ چرا؟ خیر ۰/۲۵ - در نقطه صفرا اختلاف پتانسیل بین دو سوی غشا وجود ندارد. ۰/۲۵ ب) در نقطه ۲۰ + چه کانال یا کانال هایی در غشای یک یاخته عصبی باز می باشند؟ توضیح دهید. در قسمت صعودی منحنی در نقطه ۲۰ + کانال دریچه دار سدیم باز است ۰/۲۵ - در قسمت نزولی منحنی در نقطه ۲۰ + کانال دریچه دار پتاسیم باز است ۰/۲۵ پ) در چه نقطه ای از منحنی یاخته انرژی بیشتری مصرف می کند؟ چرا؟ ۷۰ - در آخر پتانسیل عمل ۰/۲۵ - بعلت فعالیت بیشتر پمپ سدیم پتاسیم										

باسمه تعالی			
اداره آموزش و پرورش استان خوزستان			
سوالات آزمون شبه نهایی - هماهنگ زیست شناسی ۲	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۹/۲۴	نوبت صبح	
نام و نام خانوادگی:	پایه یازدهم تجربی دوره دوم متوسطه	تعداد صفحات: ۳	مدت آزمون: ۸۵ دقیقه

بارم	سوالات	
۰/۵	پارسا به ورزش شنا می پردازد با توجه به انواع تارهای ماهیچه ای، پیش بینی کنید: الف) در بسیاری از ماهیچه های بدن پارسا، تعداد میوگلوبین (کم - زیاد) است. ب) در بدن پارسا، میزان تولید اسیدلاکتیک (همانند - برخلاف) تعداد میتوکندری کم است. الف) زیاد ب) برخلاف	۱۰
	ادامه سوالات در صفحه سوم	
۰/۷۵	درباره غدد درون ریز به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) هورمونی که می تواند جذب کلسیم را از روده افزایش دهد، چه تاثیری بر کلیه ها دارد؟ افزایش بازجذب کلسیم در کلیه ها ب) هورمونی که در نمو دستگاه عصبی جنین نقش دارد، به کدام ماده معدنی نیاز دارد؟ ید پ) کدامیک از هورمون های محرک هیپوفیز، بر روی غده ای تاثیر دارد که یک عدد است؟ محرک غده تیروئید	۱۱
۱	تحلیل کنید. "اگر آرمین در شرایط تنش قرار گیرد، میزان هورمون انسولین ترشح شده از لوزالمعده (پانکراس) به خون او می تواند افزایش یابد." در شرایط تنش هورمون های غدد فوق کلیه ترشح می شوند ۰/۲۵ - این هورمون ها گلوکز خون را افزایش می دهند ۰/۲۵ - انسولین در پاسخ به افزایش گلوکز خون می تواند ترشح شود تا مقدار آن را کاهش دهد ۰/۵	۱۲
۰/۷۵	باتوجه به شماره های شکل پاسخ دهید. الف) کدام شماره هورمون رشد ترشح می کند؟ ۱ ب) کدام شماره هورمونی نمی سازد؟ ۲ پ) ضد ادرازی	۱۳
۱	در یک سارکومر در حال انقباض نسبت به سارکومر در حال استراحت موارد زیر آیا تغییر کرده اند؟ اگر پاسخ مثبت باشد میزان تغییر را با کلمه های <u>کاهش</u> یا <u>افزایش</u> بیان کنید. الف) طول رشته میوزین: تغییری نمی کند ب) فاصله خط Z تا سرهای میوزین: کاهش پ) فاصله سرهای آزاد اکتین از همدیگر: کاهش ث) میزان بخش هایی از اکتین که در مجاورت میوزین قرار ندارند: کاهش	۱۴
۱	باتوجه به شکل پاسخ دهید. الف) شکل استخوانهایی که مشاهده می کنید، چه نوعی است؟ پهن ب) نوع مفصل بین آنها چیست؟ ثابت پ) دونقش برای این استخوانها بیان کنید. حفاظت از مغز - تولید یاخته های خونی - ذخیره مواد معدنی (۲ مورد کافی است) (هر مورد ۰/۲۵)	۱۵
۱/۲۵	باتوجه به فعالیت های کتاب درسی پاسخ دهید. الف) تفاوت کار پمپ سدیم پتاسیم را با کانال های نشستی بیان کنید. پمپ انرژی مصرف می کند ولی کانال های نشستی انرژی مصرف نمی کنند ۰/۵ - جهت جابجایی یون هادرپمپ و کانال ها برعکس است ۰/۵ ب) تغییرات تراکم توده استخوانی را در حدود سن پنجاه سالگی به بالادرزنان و مردان مقایسه کنید. تغییرات تراکم توده استخوانی در زنان بیشتر است ۰/۲۵	۱۶

باسمه تعالی			
اداره آموزش و پرورش استان خوزستان			
نوبت صبح	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۹/۲۴	سوالات آزمون شبه نهایی - هماهنگ زیست شناسی ۲	
مدت آزمون: ۸۵ دقیقه	تعداد صفحات: ۳	پایه یازدهم تجربی دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:

بارم	سوالات	
۲۰	پایان	
	موفق و پیروز باشید.	
	گروه زیست شناسی و سلامت و بهداشت استان خوزستان	