

ردیف	پاسخنامه زیست شناسی یازدهم - نیمسال اول
۱	الف) غ (ب) غ (ج) ص (د) غ (ه) غ (و) ص
۲	الف) نقطه کور (ب) خط جانبی (پ) فرومون (ت) سامانه هاورس ث) لنفوسیت آکمک کننده (ج) قشری
۳	الف) کیاسمای بینایی (ب) کرמینه (پ) اسید چرب (ت) نامنظم (ث) جانبی ج) خود مختار
۴	الف) ۱ (ب) ۲ (ج) ۳ (د) ۴
۵	مولکول هایی که توسط لنفوسیت شناسایی می شوند: پادگن به پادتن آماده می گویند: سرم به فرآیند عبور گویچه های سفید از دیواره مویرگ ها می گویند: دیاپدز
۶	الف) التهاب پاسخ موضعی است که به دنبال آسیب بافتی بروز می کند. ب) غلاف میلین پیوسته نیست و در بخش هایی از رشته قطع می شود. این بخش ها گره رانویه نام دارد.
۷	الف) در فعالیت های شدید، که اکسیژن کافی به ماهیچه نمی رسد، تجزیه گلوکز به صورت بی هوازی انجام می شود. انباشته شدن لاکتیک اسید تولیدی، باعث گرفتگی و درد ماهیچه می شود. ب) اگر ید در غذا به مقدار کافی نباشد، آنگاه هورمون تیروئیدی به مقدار کافی ساخته نمی شود. در این حالت غده هیپوفیز با ترشح هورمون محرک تیروئید باعث رشد بیشتر غده می شود تا ید بیشتری را جذب کند. فعالیت بیشتر غده تیروئید منجر به بزرگ شدن آن می شود. ج) دستگاه ایمنی دارای حافظه است. یعنی وقتی با پادگنی برخورد می کند، خاطره آن برخورد را نگه خواهد داشت. به این ترتیب پادگن برای دفعات بعد سریع تر شناسایی می شود.
۸	الف) صلبیه - قرنیه (ب) رکابی (پ) زجاجیه ت) بافت متراکم (فشرده) و اسفنجی (ث) جمجمه ج) شیپور استاش (چ) پرولاکتین (ح) در پای او (خ) مونوسیت و لنفوسیت
۹	در محل تحریک، اختلاف پتانسیل دو سوی غشا، به طور ناگهانی تغییر می کند و برای کسری از ثانیه داخل از بیرون مثبت تر می شود و بعد از آن دوباره به حالت اول باز می گردد.
۱۰	در دو ماراتن، تعداد تارهای قرمز یا کند بیشتر است که این تارها، میوگلوبین بیشتری دارند که اکسیژن ذخیره می کند. این تارها بیشتر انرژی خود را به روش هوازی به دست می آورند و میتوکندری بیشتری دارند

	در دو صد متر، تعداد تارهای سفید یا تند بیشتر است که انقباضات سریع دارند و میتوکندری و میوگلوبین کمتری دارند و بیشتر انرژی خود را از تنفس بی هوازی بدست می آورند.	
۱۱	این هورمون کلسیم را از استخوان جدا کرده و آزاد می کند. بازجذب کلسیم را در کلیه افزایش می دهد. ویتامین دی را به شکلی تغییر می دهد که می تواند جذب کلسیم را از روده افزایش دهد.	
۱۲	الف) دو سر بازو - سه سر بازو ب) ریشه پشتی ج) مهاری د) ۴ تحریکی و ۱ مهاری و ۱ غیر فعال = ۶ سیناپس	
۱۳	چکشی، سندان و رکابی	
۱۴	کمبود ویتامین دی - نوشیدنی الکلی - دخانیات - کمبود کلسیم غذا	
۱۵	الف) منفذ ایجاد شده توسط پروتئین مکمل - غشای یاخته مهاجم ب) زمانی که میکروب وارد بدن شود فعال می شوند. یکی فعال می شود و دیگری را فعال می کند و فعال شدن آبشاری ادامه می یابد. ج) پروتئین های فعال شده به کمک یکدیگر، با ایجاد ساختار حلقه مانند در غشای میکروب منافذی به وجود می آورند. این منافذ عملکرد غشای یاخته ای میکروب را در کنترل ورود و خروج مواد مختل می کند و یاخته بیگانه می میرد.	
۱۶	الف) عصب بویایی ب) لوب بویایی ج) مخچه د) بصل النخاع ب) یک واحد بینایی در چشم مرکب از بالا: قرنیه - عدسی - یاخته های گیرنده نور	
	پیروز باشید»	