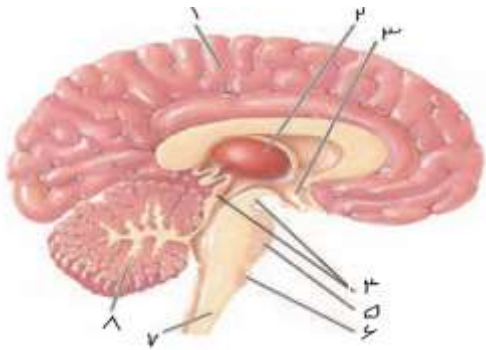
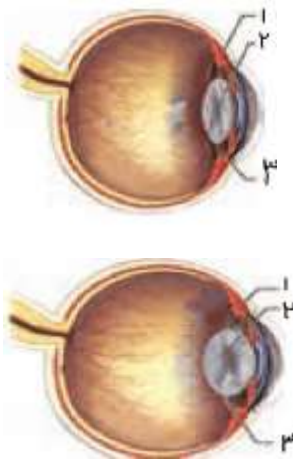
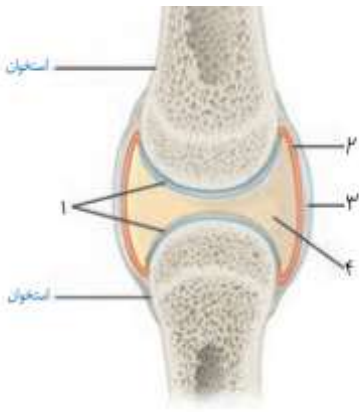


نام و نام خانوادگی : شماره کلاس : نام درس: زیست شناسی ۲	باسمه تعالی تعداد سوالات : ۱۸ تعداد صفحات : ۴ پایه : یازدهم تجربی	تاریخ امتحان : طراح سوالات : زمان پاسخگویی : ۸۰ دقیقه
بارم	نمره به عدد : نمره به حروف:	
۱	۱- با توجه به انعکاس عقب کشیدن دست هنگام برخورد به جسم داغ به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) در پایانه آکسونی چند نورون، برون رانی ناقل عصبی رخ نمی دهد؟ ب) چند هسته در ماده خاکستری وجود دارد؟ ج) خطوط Z در کدام ماهیچه به هم نزدیک می شود؟ د) ماهیچه ای که در حال استراحت است، به کدام استخوان ساعد متصل است؟	
۰/۵	۲- دو تاثیر مواد اعتیادآور را بر نورون های مغز بنویسید.	
۱	۳- با توجه به شکل مقابل پاسخ دهید: الف) کدام نیمه مغز نشان داده شده است؟ ب) برای هریک از موارد زیر یک بخش را مشخص کنید. (ذکر شماره) ۱. موثر در هم ایستایی بدن: ۲. نقش در پردازش پیام : ۳. موثر در دومین خط دفاعی بدن: 	
۱/۲۵	۴- با توجه به تشریح مغز و چشم که انجام دادید به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) با برش کدام بخش ، بطن چهارم دیده می شود؟ ب) اجسام مخطط را در کدام بخش مغز دیدید؟ ج) محل ترشح مایع مغزی- نخاعی کجاست؟ د) برای تشخیص چشم راست و چپ در گاو چه کردید؟ (یک مورد)	
۰/۵	۵- در مورد پمپ سدیم پتاسیم پاسخ دهید. الف) توانایی اتصال به چند یون را دارد؟ ب) در مرحله ای که یون های پتاسیم به پمپ متصل هستند، ATP آبکافت شده یا نه؟	
۱	۶- الف) در چه صورت گیرنده ها سازش پیدا می کنند؟ ب) چرا وقتی عصبانی می شویم، مزه غذاها را به درستی تشخیص نمی دهیم؟	
۰/۲۵	۷- الف) بخش مقعر پرده صماخ به سمت گوش خارجی قرار دارد یا گوش میانی؟ ب) در کدام بخش گوش، ماده ژلاتینی فقط روی سلول های گیرنده مژک دار وجود دارد؟ ج) مقصد شاخه عصب خارج شده از مجاری نیم دایره ، کدام قسمت مغز است؟	

۰/۷۵	۸- با توجه به دو شکل روبرو پاسخ دهید. الف) در کدام شکل، میزان اکسیژن در مویرگ های بخش ۱ کاهش می یابد؟ ب) اگر در شکل بالایی تصویر روی شبکیه تشکیل نشود، دوربینی است یا نزدیک بینی؟ ج) اگر در شکل پایینی، عینکی با عدسی همگرا استفاده شود، تصویر کجا تشکیل می شود؟ 
۱/۷۵	۹- در مورد جیرجیرک به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) اندام شنوایی از چه بخش هایی تشکیل شده است؟ ب) اجزای دستگاه عصبی مرکزی را نام ببرید؟ ج) چرا اندازه بدن از حد خاصی بزرگتر نمی شود؟
۱	۱۰- ۴ بخش در بدن نام ببرید که از جنس بافت پیوندی رشته ای باشد؟
۲	۱۱- با توجه به تصویر مقابل به پرسش های زیر پاسخ دهید. (جواب الف، د و ه را با ذکر شماره مشخص کرده و پاسخ ب و ج را در شکل مشخص کنید). الف) بخش دارای گیرنده حس وضعیت: ب) بافت (بخش) هدف هورمون رشد: ج) محل تقسیم سلولی در اثر هورمون رشد: د) جایگاه مغز قرمز استخوان: ه) بیشترین آسیب مفصل در کدام قسمت است؟ چرا؟ و) نوع استخوان و نوع مفصل را بنویسید. 
۰/۵	۱۲- برای پیشگیری از دیابت نوع ۲ چه باید کرد؟
۱	۱۳- عبارت های زیر را کامل کنید. الف) لوب پس سری بالای مخچه قرار دارد و با دو لوب در هر نیمکره مجاور ب) به تعداد عضله دوسر در بدن وجود دارد. ج) غده عرق برخلاف غده اپی فیز د) در انسان سالم غده ای که ترشحات آن سبب افزایش انرژی در دسترس می شود از غده ای که در آن لنفوسیت ها بالغ میشوند نیست. (پایین تر/ بالاتر)

۱۴- شکل روبرو ارتباط هیپوتالاموس و هیپوفیز را نشان می‌دهد. مشخص کنید:

(حروف نشان دهنده بخش‌های مختلف هیپوفیز و شماره‌ها نشان دهنده

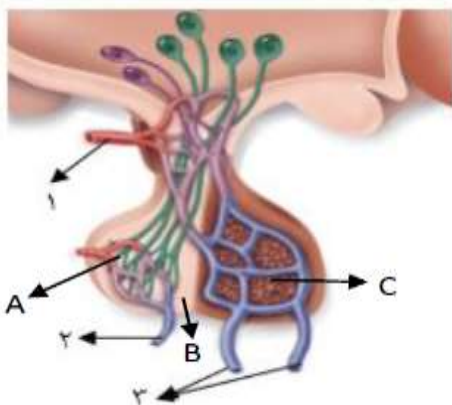
رگهای خونی است)

(الف) هورمون اکسی توسین از طریق کدام بخش وارد جریان خون می‌شود

(ب) به کدام رگ، هورمونی می‌ریزد که بر ترشح کورتیزول موثر است؟

(ج) هورمون موثر در حفظ هم ایستایی بدن که از بخش C به خون

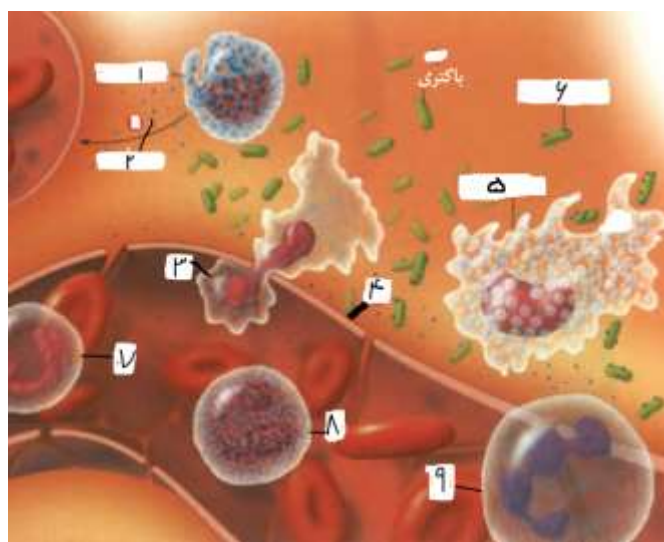
ترشح می‌شود چه نام دارد؟



۱۵- در جدول زیر بین ستون الف و ب، حداقل ۶ ارتباط پیدا کنید.

الف	ب
نامناسب کردن زندگی میکروب‌های بیماریزا	عرق
نابود کردن میکروب‌های موجود در غذا	عطسه
نامناسب برای باکتری‌ها	داخلی ترین لایه دیواره میزراه
بیرون راندن میکروب‌ها	ادرار
کشتن باکتری‌ها	چربی سطح پوست
	ترشحات سلول‌هایی در بخش کیسه ای لوله گوارش
	اشک

۱۶- با توجه فرایند نشان داده شده در تصویر روبرو، درستی یا نادرستی هریک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید.



(الف) ۱ و ۴ سلول‌های تولید کننده پیک هستند.

(ب) شماره ۶ یک پیک شیمیایی است.

(ج) سلول شماره ۹ نیروی واکنش سریع است.

(د) منشاء سلول شماره ۵، یک سلول با هسته دمبلی است.

۱۷- مقایسه کنید.

(الف) یک تفاوت بین سطح مغز و نخاع:

(ب) دو شباهت بین مشیمیه و عنبیه:

(ج) یک شباهت و یک تفاوت بین هورمون‌های کلسی‌تونین و گلوکاگون:

(د) دو تفاوت بین پرفورین و پروتئین مکمل:

۱	۱۸- به سوالات چهار گزینه ای زیر پاسخ دهید. الف) در چند مورد از موارد زیر سلول های نوروگلیا (پشتیبان) نقش دارند؟ هدایت پیام - حفظ هم ایستایی مایع اطراف - تحریک پذیری - عایق بندی - انتقال پیام ۱. ۱ ۲. ۲ ۳. ۳ ۴. ۴ ب) یاخته های سقف حفره بینی ممکن نیست..... ۱. به غشای پایه متصل باشند. ۲. توسط مولکول های بودار تحریک شوند. ۳. از طریق مژک های خود با مولکول های بودار در تماس باشند. ۴. پیام عصبی را توسط دندریت خود از منافذ استخوان مجامه عبور داده و به لوب بویایی در مغز برسانند. ج) چند مورد نتیجه گیری درستی را نشان نمی دهد؟ ۱. ۱ ۲. ۲ ۳. ۳ ۴. ۴ - کم کاری غده پشت گردن —————> پوکی استخوان - افزایش ترشح هورمون افزایشنده فشارخون از بخش قشری فوق کلیه —————> خیز - عدم پاسخ گیرنده های سطح سلول کبدی به انسولین —————> دیابت نوع ۱ - پرکاری فوق کلیه —————> دیابت شیرین - کم کاری غده تیروئید —————> افزایش ترشح هورمون محرک تیروئید از هیپوفیز پیشین د) در دستور انقباض ماهیچه، پس از اتصال ناقلین عصبی به گیرنده های خود در سطح یاخته ماهیچه ای، کدام اتفاق مقدم بر سایرین است؟ ۱. نزدیک شدن دو خط Z سارکومر به یکدیگر ۲. آزاد شدن کلسیم از شبکه آندوپلاسمی به سیتوپلاسم ۳. ایجاد یک موج تحریکی در طول غشای یاخته ای ۴. از بین رفتن منطقه روشن در طول سارکومر
۲۰	موفق باشید جمع نمرات