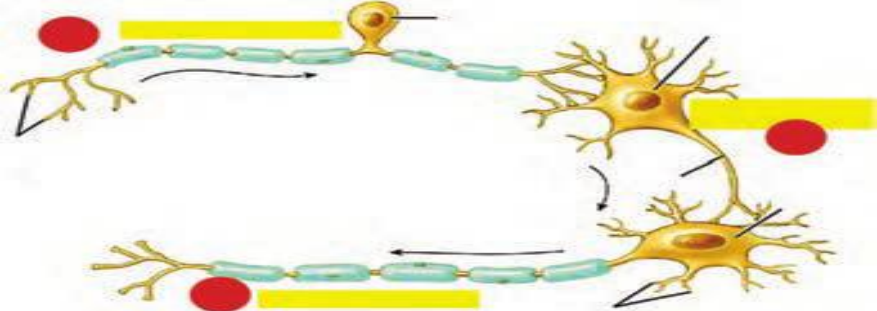
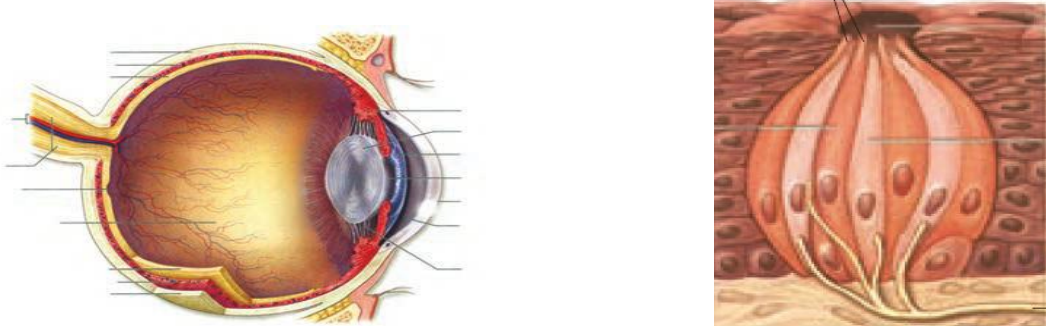
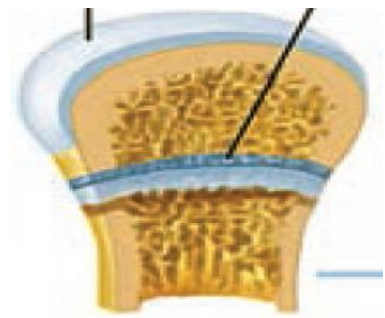


بسمه تعالی				
نام و نام خانوادگی دانش آموز:		پایه و رشته: یازدهم تجربی	نام دبیر:	سوالات درس: زیست‌شناسی (۲)
تاریخ امتحان:		ساعت شروع امتحان:	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه	تعداد صفحات سوالات: ۴
ردیف	سوالات			
۱	الف	ب	ج	د
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. ماده سفید، بخش داخلی مغز و نخاع قرار می‌گیرد. بخش مقعر پرده صماخ به سمت گوش خارجی قرار دارد. جسم سلولی نورون‌ها دارای واکنش‌های سوخت و سازی است. پلک‌ها و مژه‌ها تنها عوامل حفاظتی چشم در برابر عوامل خارجی هستند.			
۲	الف	ب	ج	
۰/۵	جملات زیر را با کلمات صحیح و مناسب کامل کنید. در پتانسیل آرامش ورود سدیم به کمک و خروج آن به کمک صورت می‌گیرد.			
۰/۵	گیرنده‌های دمایی در و جای دارند.			
۰/۵	چربی پوست به دلیل داشتن خاصیت دارد.			
۳	الف	ب	ج	د
۰/۵	به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: مايع مغزی-نخاعي کجا جریان داشته و چه نقشی دارد؟			
۰/۲۵	چه زمانی غشاء نورون بیشترین نفوذپذیری را نسبت به یون سدیم دارد؟			
۰/۵	در انعکاس عقب کشیدن دست چند سیناپس تحریکی و مهاري وجود دارد؟			
۰/۲۵	جدیدترین لایه ساخته شده غلاف میلین در چه موقعیتی نسبت به رشته عصبی قرار دارد؟			
۴	الف	ب	ج	د
۰/۵	به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: بخش پستی و شکمی نخاع را از نظر شیارهای موجود مقایسه کنید.			
۰/۵	چرا پس از انتقال پیام عصبی، مولکول‌های ناقل باقی‌مانده باید از فضای سیناپسی تخلیه شوند؟			
۵	الف	ب	ج	د
۰/۲۵	به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: پرده‌ای که حذفاصل گوش بیرونی و میانی قرار دارد را نام ببرید.			
۰/۲۵	گوش میانی به کمک چه بخشی در ارتعاش صحیح پرده صماخ نقش دارد؟			
۰/۲۵	در کدام بخش گوش، ماده ژلاتینی فقط روی سلول‌های گیرنده مژک‌دار وجود دارد؟			
۰/۲۵	به هنگام تحریک بیشترین سلول‌های مخروطی، کدام اعصاب فعال است؟ (سمپاتیک/پاراسمپاتیک)			

۰/۵	۶	به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:
۰/۵	الف	دو حس ویژه که محرک آنها ماده است را نام ببرید.
۰/۵	ب	مایع شفاف جلو چشم در تغذیه چه بخش‌هایی نقش دارد؟
۰/۲۵	۷	به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:
۰/۲۵	الف	دمای بدن شکار مار زنگی نسبت به بدن مار کمتر است یا بیشتر؟
۰/۲۵	ب	گیرنده‌های نوری حساس به پرتوهای فرابنفش در چه جانورانی یافت می‌شود؟
۰/۵	۸	به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:
۰/۵	الف	در بخش تیره نوار تیره چه رشته‌هایی وجود دارد؟
۰/۵	ب	درون مجاری هاورس استخوان چه بخش‌هایی یافت می‌شود؟
۰/۵	ج	نوع اسکلت عروس دریایی و کوسه‌ماهی به ترتیب از چه نوعی است؟
۰/۵	د	چه عواملی منجر به تسهیل حرکت استخوان‌ها در محل مفصل می‌شود؟
۰/۵	ه	طول نوار روشن و رشته‌های میوزین به هنگام انقباض چه تغییری می‌کند؟
۰/۵	و	در مرحله ایجاد پل‌های اتصالی سر و دم میوزین چه زاویه‌ای داشته و سر به چه ماده‌ای متصل است؟
۰/۵	۹	به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:
۰/۵	الف	کدام هورمون‌ها در فعالیت دستگاه ایمنی نقش دارند؟
۰/۵	ب	دو سلول هدف هورمون‌های غدد پاراتیروئید را ذکر کنید.
۰/۵	ج	ساقه بین هیپوتالاموس و هیپوفیز دارای چه بخش‌هایی است؟
۰/۵	د	کدام هورمون باعث بازجذب سدیم و کدام هورمون در دراز مدت سیستم ایمنی را کاهش می‌دهد؟
۰/۵	۱۰	به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:
۰/۵	الف	تولید پرفورین توسط چه سلول‌هایی صورت می‌گیرد؟
۰/۵	ب	چه ترکیباتی در بدن دارای آنزیم لیزوزیم و نمک می‌باشند؟
۰/۵	ج	مونوسیت پس از خروج از خون به چه سلول‌هایی تمایز می‌یابد؟
۰/۵	د	تحت تأثیر هیستامین چه تغییراتی در رگ‌های خونی ایجاد می‌شود؟

۰/۲۵	۱۱	به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: الف ویروس HIV به چه سلول‌هایی حمله می‌کند؟ ب ایمنی حاصل از تزریق واکسن چه نوع ایمنی است؟ ج در کدام روش غیرفعال‌سازی، پادتن فقط روی آنتی‌ژن تأثیر می‌گذارد؟ د کدام دسته از سلول‌های حاصل از تکثیر و تمایز لنفوسیت‌ها قادر به شناسایی آنتی‌ژن می‌باشد؟
۰/۵	۱۲	در تصویر زیر موارد الف و ب را مشخص کنید: الف کدام نوع نورون فقط در مغز و نخاع یافت می‌شود؟ ب کدام نوع نورون، پیام عصبی را از گیرنده‌های حسی به مراکز عصبی منتقل می‌کند؟ 
۰/۵	۱۳	بخش‌های الف و ب را در تصاویر زیر مشخص کنید: الف سلول گیرنده چشایی موجود در زبان ب نقطه‌ای از شبکیه که در دقت و تیزبینی نقش دارد 
۰/۵	۱۴	نوع استخوان را در تصویر سمت چپ و نوع مفصل را در تصویر سمت راست مشخص کنید: 

۰/۵	به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: کدام یک ماده ضد انعقاد خون ترشح می‌کند؟ کدام یک از گلبول‌های سفید زیر در پاسخ اختصاصی نقش دارند؟ 	۱۵ الف ب
۰/۵	در کدام بخش تصویر زیر تقسیم سلولی به فراوانی و در کدام بخش تبدیل غضروف به استخوان صورت می‌گیرد؟ 	۱۶
۰/۵	به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: قطر عدسی و وضعیت انقباضی ماهیچه‌های مژگانی چشم برای دیدن اجسام نزدیک چه تغییری می‌کند؟	۱۷ الف
۰/۵	موقعیت اپی‌فیز و درخت زندگی را نسبت به برجستگی‌های چهارگانه در تشریح مغز مشخص کنید؟ (بالا/پایین)	ب
۰/۵	در مورد دوندگان دوی صد متر و ماراتن به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: مقدار میوگلوبین و میتوکندری موجود در ماهیچه‌های آنها را مقایسه کنید.	۱۸ الف
۰/۵	میزان نیاز به اکسیژن و سرعت انقباض را در ماهیچه‌های این دو گروه مقایسه کنید.	ب