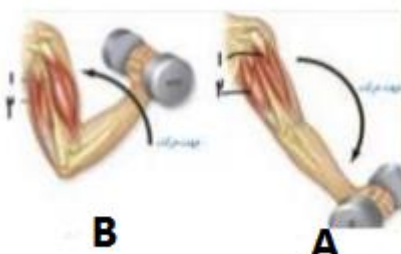
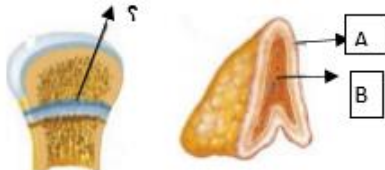
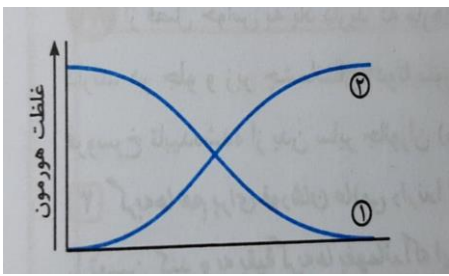


نام مصحح:	نمره با عدد:	نام مصحح:	نمره با عدد:
تاریخ و امضا:	نمره با حروف:	تاریخ و امضا:	نمره با حروف:
نام مصحح:	نمره با عدد:	نام مصحح:	نمره با عدد:
تاریخ و امضا:	نمره با حروف:	تاریخ و امضا:	نمره با حروف:
ردیف	سؤالات	بارم	
۱	درست یا نادرست بودن عبارات زیر را مشخص کنید. (الف) در هنگام انعکاس عقب کشیدن دست ۶ سیناپس تشکیل می شود که ۲ عدد مهارى و غیرفعال هستند. () (ب) ساختار سلولی مردمک به گونه ای است که در شدت های متفاوت نور، تنگ و گشاد می شود. () (ج) سیستم ایمنی به همه ی مواد خارجی و میکروارگانیسم هایی که وارد بدن می شوند، پاسخ می دهد. () (د) درپتانسیل عمل، کانال های نشتی برخلاف کانال های دریچه دار یون هارا درجهت شیب غلظت عبور می دهند. () (ن) درسر پلاناریا برخلاف ملخ دوگره ی عصبی مغز را تشکیل داده اند. ()	۱/۲۵	
۲	لطفاً دور کلمات صحیح خط بکشید. (الف) ایمنی حاصل از واکسن، ایمنی (فعال – غیرفعال) است. (ب) گویچه های سفید فقط در (نخستین – دومین – سومین) خط دفاعی، نقشی ندارند. (ج) در مرطوب نگه داشتن سطح چشم (مغز میانی – پل مغزی) نقش دارد. (د) استخوان (نازک نی – درشت نی) در مفصل زانو شرکت دارد. (ن) در عنبیه، ماهیچه (حلقوی – شعاعی) با تحریک اعصاب پاراسمپاتیک باعث (گشاد – تنگ) شدن مردمک می شود. (و) در استخوان طبیعی و سالم نسبت به استخوان مبتلا به پوکی، حفرات بافت اسفنجی (کمتر – بیش تر) و اندازه ی آن ها (کوچک تر – بزرگتر) است. (و) چرم مربوط به لایهٔ (درم – اپی درم) پوست و از نوع بافت پیوندی (سست – رشته ای) است.	۲/۵	
۳	پاسخ کوتاه دهید. (الف) مار زنگی به کمک کدام گیرنده ها می تواند محل شکار را در تاریکی تشخیص دهد؟ (۰/۲۵) (ب) لوب پیشانی در یک نیمکره مغز با چند لوب دیگر مرز مشترک دارد. نام ببرید؟ (۰/۵) (ج) در مغز ماهی لوب بینایی بین چه قسمت هایی قرار دارد؟ (۰/۵) (د) لنفوسیت T با چه یاخته هایی مبارزه می کند؟ (۰،۲۵) (ن) جسم سلولی نورو ن های حرکتی وحسی نخاع هر کدام در کجا قرار دارند؟ (۰،۵) حرکتی..... حسی..... (و) جنس ماده زمینه ای سامانه هاورس از چیست؟ (۰/۵)	۲/۵	

۴	نوع عصب را در موارد زیر مشخص کنید.(آکسون یا دندریت –حسی یا حرکتی) الف)عصب شنوایی و تعادلی: ب)عصب چشایی:	۱
۵	در فردی مبتلا به بیماری MS به سؤالات زیر را پاسخ دهید. علت بیماری : سرعت انتقال پیام عصبی در این افراد چگونه است؟ چرا؟	۱/۲۵
۶	به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) وظیفه شیپور استاش را در گوش بنویسید.(۵/۰) ب) نحوه عملکرد لنفوسیت B را بنویسید. (۱) ج) سه راه فعال شدن پروتئین های مکمل را بنویسید.(۷۵/۰) د) دو مورد از اعمال پرولاکتین را در مردان بنویسید.(۱)	۳/۲۵
۷	در مورد دو وضعیت روبرو به سؤالات زیر پاسخ دهید: الف)در کدام حالت،عضله ی ۲ در حالت انتشار کلسیم است؟(A یا B) ب)در کدام یک از عضله های حالت A انرژی مصرف شده است؟	 ۰/۵
۸	باتوجه به تصاویر به سؤالات پاسخ دهید. الف)در شکل شماره ۱ ترشح طولانی مدت هورمون کدام بخش سبب تضعیف سیستم ایمنی می شود؟ ب)در شکل ۲ به طرف بخش مشخص شده ؟ چه بافتی ساخته می شود؟	 شکل (۱) شکل (۲) ۰/۵
صفحه (۲)		

۰/۵	 نام گذاری کنید. (الف) (ب)	۹												
۱	در مورد فعالیت ها به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) درخت زندگی کجا قرار دارد؟ ب) شکل ظاهری بازوفیل و محتویات دانه های آن گونه است ؟ ج) دو قسمت از سطح شکمی مغز که قابل دیدن است را نام ببرید.	۱۰												
۱	جدول زیر را کامل کنید. <table><tr><td>نام هورمون</td><td>محل ساخت</td><td>محل ترشح</td><td>بافت هدف</td></tr><tr><td>آزاد کننده</td><td></td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>اکسی توسین</td><td>.....</td><td>.....</td><td></td></tr></table>	نام هورمون	محل ساخت	محل ترشح	بافت هدف	آزاد کننده				اکسی توسین				۱۱
نام هورمون	محل ساخت	محل ترشح	بافت هدف											
آزاد کننده														
اکسی توسین														
۳	علت هر یک از موارد زیر را بنویسید. الف) دستگاه ایمنی در ایذر آسیب می بیند.(۰/۷۵) ب) بیگانه خوارها نمی توانند همه عوامل را بیگانه خواری کنند.(۰/۵) ج) پس از انتقال پیام ،مولکول های ناقل باقی مانده ، باید از فضای سیناپسی(همایه ای) تخلیه شوند.(۰/۵) د)زنبور محیط اطراف را به شکل موزائیکی می بیند.(۰/۷۵) ن) افراد دیابتی دچار کاهش وزن می شوند.(۰/۵)	۱۲												
۰/۵	در هنگام انقباض، طول هر کدام از بخشهای زیر چه تغییری می کند ؟ الف- نوار تیره: ب) اکتین:	۱۳												

صفحه (۳)

ردیف	سؤالات	بارم
۱۴	به پرسشهای چهار گزینه ای زیر پاسخ دهید. الف (چند مورد از موارد زیر جز خط اول دفاعی محسوب می شود ؟ الف - اشک ب- بزاق ج - اسید معده د- چربی پوست ه - ماده مخاطی ن - استفراغ ۴ - ۱ ۵ - ۲ ۳ - ۳ ۶ - ۴ ب (اگر نمودار ۲ نشان دهنده مقدار باشد، هورمون ۱ می تواند باشد. ۱) قند خون - انسولین ۲) سدیم خون - آلدوسترون ۳) کلسیم خون - کلسی تونین ۴) فشارهای روحی - کورتیزول  ج (گیرنده های حسی موجود در گیرنده های موجود در از نوع هستند. ۱) پاهای جیرجیرک،مانند -خط جانبی ماهی-مکانیکی ۲) چشم های جیرجیرک ،برخلاف-چشم های مار زنگی-نوری ۳) پاهای مگس،برخلاف-سقف حفره بینی انسان-شیمیایی ۴) چشم های مگس،مانند-سوراخ های سر مار زنگی-نوری د (مصرف الکل می تواند سبب افزایش چند مورد شود؟ الف - زمان واکنش به محرک های محیطی ب - هماهنگی حرکات بدن ج - فعالیت های بدنی د- فعالیت مغز ۱ - ۱ ۲-۲ ۳-۳ ۴-۴ ه (با توجه به انقباض یک یاخته ماهیچه ی دوزنقه ای انسان، به دنبال ورود کلسیم به شبکه ی آندوپلاسمی، طول می شود. ۱) سارکومر برخلاف طول اکتین , کوتاه ۲) سارکومر همانند طول میوزین ۳) سارکومر برلاف طول اکتین، بلند ۴) اکتین همانند طول میوزین، بلند	۱ / ۲۵