



نام درس: زیست شناسی
نام دبیر:
تاریخ امتحان:
ساعت امتحان:
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

جمهوری اسلامی ایران

آزمون پایان ترم نوبت اول سال تمصیلی

نام و نام خانوادگی:
مقطع و رشته: یازدهم تجربی
نام پدر:
شماره داوطلب:
تعداد صفحه سؤال: ۵ صفحه

نمره به عدد:		نمره به حروف:		نمره تجدید نظر به عدد:		نمره به حروف:	
نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		نام دبیر:		تاریخ و امضاء:	
محل مهر و امضاء مدیر							
ردیف	سؤالات						ردیف
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) و ، سد محکمی در برابر ورود میکروب ها ایجاد می کنند. ب) کراتین فسفات می تواند به سرعت با دادن خود، مولکول را تولید کند. ج) بخشی از شبکه که در امتداد محور نوری کره چشم قرار دارد، در نقش دارد. د) در یاخته های عصبی ماهیت هدایت پیام..... است و ماهیت انتقال پیام عصبی..... (برخلاف-همانند) هدایت پیام است.						۲
۲	درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) یاخته های دندردیتی، میکروب وارد شده به بدن را به یاخته های ایمنی درون گره های لنفی معرفی می کنند (ص _ غ) ب) انتهای برآمده استخوان های دراز می تواند حاوی مغز تولیدکننده یاخته خونی باشد (ص _ غ) ج) یاخته های گیرنده چشایی با یاخته های عصبی که پیام چشایی را به مخ می برند، سیناپس دارند (ص _ غ) د) در محل سیناپس ها، تغییر پتانسیل الکتریکی سبب فعال شدن یاخته پس سیناپسی می شود (ص _ غ)						۱
۳	طرح ساده ای از یک سارکومر رسم کنید و قسمت های خواسته شده را روی آن مشخص کنید. (اکتین-میوزین-صفحه روشن-منطقه تیره-منطقه روشن)						۲
صفحه ۱ از ۵							

۱- ائوزینوفیل ها

الف) برخلاف نوتروفیل ها، هسته تکی دارند ب) همانند مونوسیت ها، میان یاخته ای بدون دانه دارند
ج) برخلاف بازوفیل ها، هسته دوقسمتی دمبلی دارند د) همانند لنفوسیت ها، هسته تکی دارند

۲- در ماهیچه سه سر بازو، هنگام ایجاد انقباض، کدامیک از موارد زیر صورت نمی گیرد؟

الف) پس از انقباض، کلسیم با انتقال فعال وارد شبکه آندوپلاسمی می شود
ب) در موقع انقباض آن، با اتصال پروتئین های میوزین به اکتین دو خط Z سارکومر به هم نزدیک می شوند
ج) با نزدیک شدن دو خط Z رشته های ماهیچه ای، طول سارکومر ها کوتاه می شود
د) طول رشته های ماهیچه ای افزایش یافته و انقباض در آن رخ می دهد
۳- گیرنده های تشخیص مزه بر روی پای مگس..... از نوع گیرنده های شیمیایی هستند

الف) همانند، گیرنده های متصل به پرده صماخ روی پای جیرجیرک

ب) برخلاف، گیرنده های موجود در سقف حفره بینی انسان

ج) همانند، گیرنده های موجود در سقف حفره بینی انسان

د) برخلاف، گیرنده های موجود در جوانه چشایی روی سطح زبان

۴- ناقل های عصبی متصل شده به گیرنده های پروتئینی..... ناقل های عصبی..... می توانند باعث شوند.

الف) همانند-باقی مانده در فضای سیناپسی-انتقال پیام عصبی

ب) برخلاف-باقی مانده در فضای سیناپسی-انتقال پیام عصبی

ج) همانند-باقی مانده درون وزیکول ها-ایجاد پتانسیل آرامش

د) برخلاف-باقی مانده درون وزیکول ها-ایجاد پتانسیل آرامش

-جملات زیر را تحلیل و تفسیر کنید

الف) در افرادی که مجرای ورودی اشکشان به چشم بسته می شود احتمال ابتلا به عفونت های چشمی افزایش می یابد

ب) کمبود ویتامین دی (D) بر میزان هورمون های پاراتیروئیدی و کلسی تونین موثر است

۵

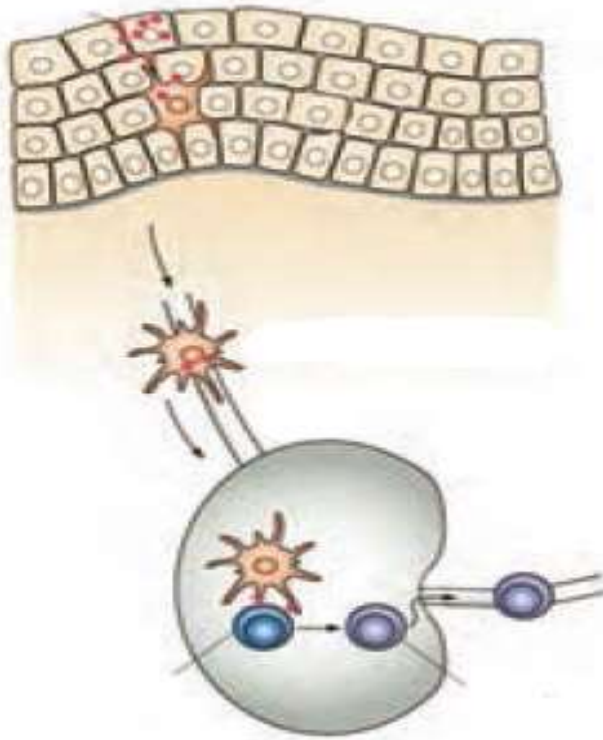
ج) محمد پس از فعالیت ورزشی طولانی دچار گرفتگی و درد ماهیچه ای شده است

۵/۷۵

د) تغییر ارتفاع و فشار هوا می تواند در کیفیت صدای ایجاد شده نقش داشته باشد

ن) وجود ویژگی منحصر به فرد در سلول های بافت پوششی مویرگ های مغزی نوعی عامل حفاظت کننده است

-باتوجه به شکل زیر به پرسش های زیر پاسخ دهید

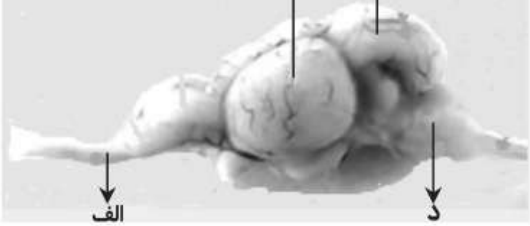


الف) اجزا خواسته شده را نامگذاری کنید

ب) چگونه عامل بیگانه به گره های لنفاوی شناسانده می شود

۷- جاهای خالی جدول را با کلمات مناسب کامل کنید

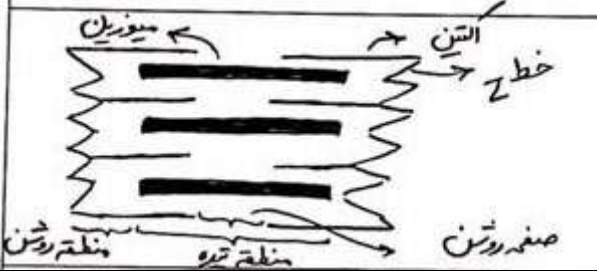
نام هورمون	غده ترشح کننده	محرک ترشح	اثر
کورتیزول	فوق کلیه		افزایش گلوکز خون، تضعیف دستگاه ایمنی
.....		 سدیم خون	
گلوکاگون	پانکراس		

۳/۵	۸- به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید (الف) به کدام یک از یاخته های سفید خون "نیروی واکنش سریع" می گویند؟ (ب) گیرنده های موجود روی پای مگس و گیرنده های روی پای جلویی جیرجیرک از چه نوعی هستند؟ (ج) چگونه تشخیص سطح بالایی و پایینی در چشم گاو را توضیح دهید؟ (د) جهت حرکت پیام در تمام اعصاب نخاعی به صورت دوطرفه می باشد؟ (ن) برای پیشگیری از دیابت نوع دوم چه باید کرد؟	۸
۱	۹- قسمت های خواسته شده در مغز ماهی را نامگذاری کنید 	۹
۱	۱۰- درباره کرم پلاناریا : (الف) مغز این موجود از چه اجزایی تشکیل شده؟ (ب) دستگاه عصبی مرکزی و محیطی در آن چگونه است؟	۱۰
۱	۱۱- تفاوت پیام های حرکتی پیکری و خودمختار دستگاه عصبی در چیست؟	۱۱
صفحه ۵ از ۵ جمع بارم : ۲۰ نمره		



کلید سوالات پایان ترم نوبت اول سال تمصیلی

نام درس: زیست شناسی
 نام دبیر:
 تاریخ امتحان:
 ساعت امتحان:
 مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) پوست و لایه های مخاطی ب) فسفات-ATP ج) دقت و تیزبینی د) الکتریکی-برخلاف-شیمیایی	
۲	الف) ص ب) ص ج) ص د) غ	
۳		
۴	۱-ج ۲-د ۳-ج ۴-ب	
۵	الف) زیرا اشک با داشتن آنزیم لیزوزیم و نمک و آب در ضد عفونی کردن چشم و جلوگیری از رشد باکتری ها نقش دارد ب) زیرا ویتامین در زیر پوست به صورت غیر فعال ساخته می شود سپس در کلیه ها فعال می شود و وارد روده شده تا با همکاری هورمون های پاراتیروئیدی بتواند باعث افزایش جذب کلسیم از غذا شود ج) زیرا در فعالیت های شدید نیاز به انرژی از مسیر تجزیه بی هوازی اکسیژن تامین می شود که با تولید اسید لاکتیک باعث گرفتگی ماهیچه ها می شود	
۶	الف) ۱-اپیدرم (بافت پوششی) ۲-درم (بافت پیوندی) ۳-یاخته دندریتی ۴-لنفوسیت غیر فعال ۵-لنفوسیت فعال ب) سلول های دندریتی میکروب را تجزیه کرده و بخشی از آن را از طریق رگ لنفی به گره لنفی منتقل می کنند و به لنفوسیت غیر فعال موجود در گره لنفی تحویل می دهد و آن را فعال می کند تا با عامل بیگانه مبارز کند.	
۷	تنش طولانی مدت آلدوسترون-بخش قشری فوق کلیه-کاهش-افزایش فشارخون کاهش قندخون-افزایش قندخون	
۸	الف) نوتروفیل ها ب) شیمیایی-مکانیکی ج) عصب بینایی از قسمت پایینی چشم خارج می شود پس مسیری که از قرنیه تا عصب بینایی طولانی تر است سطح پشتی یا سطح بالایی چشم می باشد. د) زیرا تمام اعصاب نخاعی دارای دو ریشه پشتی و شکمی هستند که پیام عصبی حسی از ریشه پشتی وارد و پیام عصبی حرکتی از ریشه شکمی خارج می شود. ن) ورزش-رژیم غذایی کم چرب و کم کربوهیدرات	
۹	الف) عصب بویایی ب) مخ (لوب بینایی) ج) مخچه د) بصل النخاع	

۱۰	الف) شامل دو گره عصبی و دو طناب عصبی کناری در طول بدن جانور و رشته های عصبی کوچک نردبان مانند به صورت عرضی دستگاه عصبی محیطی را می سازند
۱۱	بخش حرکتی دستگاه عصبی محیطی شامل دو بخش پیکری که به ماهیچه های اسکلتی پیام رسانی می کند و به صورت ارادی یا غیرارادی فعالیت می کند و بخش خودمختار که به ماهیچه های صاف و قلبی دستور می دهد و همیشه به صورت غیرارادی فعالیت میکند تشکیل شده است.
جمع بارم : ۲۰ نمره	نام و نام خانوادگی مصحح : امضاء: