

نام و نام خانوادگی: کلاس: یازدهم رشته: علوم تجربی	به نام یزدان پاک دبیرستان نرجس	تاریخ آزمون: ۹۹/۱۰/۱۸ مدت آزمون: ۶۵ تا ۷۰ دقیقه
با یاد خداوند دل ها آرام می گیرد		
درست یا نادرست بدون ذکر علت		
۱	در حالت آرامش، مصرف انرژی زیستی باعث جابجایی بیشتر سدیم ها نسبت به پتاسیم ها می شود.	۰/۲۵
۲	مرکزی که در مغز انسان ضربان قلب و فشار خون رو کنترل می کند قطعا مرکز انعکاس هایی مانند سرفه و عطسه می باشد.	۰/۲۵
۳	هر نورون ریشه پشتی نخاع در انتقال پیام عصبی از اندام های حس ویژه به نخاع نقشی ندارد.	۰/۲۵
۴	بخش سمپاتیک برخلاف بخش پاراسمپاتیک، سبب کاهش تعداد تنفس در دقیقه می شود.	۰/۲۵
۵	می توان گفت همه ی گیرنده های حواس پیکری بخشی از یک یاخته می باشند.	۰/۲۵
۶	گیرنده دمایی همانند گیرنده درد در اثر عوامل مکانیکی نمی توانند تحریک شوند.	۰/۲۵
۷	موقعیت حلزون گوش نسبت به استخوان چکشی پایین تر است	۰/۲۵
۸	در فرد دوربین نمی توان گفت، لزوما اندازه ی کره چشم کوچکتر از حد طبیعی است	۰/۲۵
۹	دربدن انسان استخوان های چهره مانند نیم لگن و برخلاف ترقوه بخشی از اسکلت محوری محسوب می شود.	۰/۲۵
۱۰	بخش اعظم سر استخوان زند زیرین، دارای مجاری حاوی عروق خونی و اعصاب است.	۰/۲۵
۱۱	غده تیروئید برخلاف غدد بزاقی ساختاری مشابه غده هیپوفیز پیشین دارد.	۰/۲۵
۱۲	در بدن یک فرد بالغ با کاهش غلظت کلسیم خوناب، میزان دفع آن از طریق ادرار کاهش می یابد.	۰/۲۵
۱۳	عطسه برخلاف دفع ادرار در بیرون راندن میکروب ها از بدن نقش دارد .	۰/۲۵
۱۴	باکتری های بیماریزا توسط اشک برخلاف ماده مخاطی قابل تخریب نیستند.	۰/۲۵
۱۵	هورمون های بخش قشری فوق کلیه برخلاف هورمون ضد ادرار از پایانه آکسونی به خون آزاد نمی شوند.	۰/۲۵
جاه های خالی رو پر کنید و یا انتخاب کنید		
۱۶	از نمای بالای مخ، لوب های دیده نمی شود.	۰/۵
۱۷	در بیماری MS، یاخته های پشتیبانی که در سیستم عصبی میلین می سازند، از بین می روند.	۰/۵
۱۸	در چشم افراد سالم، هنگام تطابق، تصویر اشیاء نزدیک شبکه تشکیل می شود و در این حالت تارهای آویزی (کشیده - شل) می شوند.	۱
۱۹	کاهش طول سارکومرهای مربوط به ماهیچه سه سر بازو موجب (بالا رفتن - پایین رفتن) دست میشود.	۰/۲۵
۲۰	در زمان انقباض ماهیچه اسکلتی، فاصله رشته های میوزین در سارکومرهای مجاور نسبت به هم (افزایش - کاهش) می یابد.	۰/۲۵

		سوالات تشریحی	
۱	۲۱	شکل ، نمودار پتانسیل عمل را در یاخته های عصبی نشان می دهد به توجه به آن پاسخ دهید. الف) در نقطه ۳ ، وضعیت هر یک کانال های پتاسیمی و نیز سدیمی را از نظر باز و بسته بودن مشخص کنید. ب) در نقطه ۴، پمپ سدیم/پتاسیم فعال هست یا نه ؟ ج) در نقطه بیشترین میزان مصرف انرژی وجود دارد.	
۱	۲۲	در رابطه با انعکاس عقب کشیدن دست: الف) سیناپس تحریکی در خارج نخاع بین کدام یاخته ها برقرار است؟ (دقیق و کامل بنویسید) ب) تعداد کدام نوع نورون در مسیر انعکاس بیش از یکی و بطور کامل در CNS قرار دارد. ج) در کدام نورون هدایت پیام عصبی صورت نمی گیرد. (دقیق : یعنی نورون مربوط به ماهیچه)	
۱	۲۳	در رابطه با شکل به سوالات پاسخ دهید. (فقط ذکر شماره) (نام بردن مرکز عصبی نمره ندارد) الف) کدام قسمت مرکز اصلی تنفس است. ب) تنظیم دمای بدن و خواب از وظایف کدام قسمت می باشد. ج) کدام قسمت شامل برجستگی های چهارگانه می باشد. د) کدام قسمت وضعیت بدن و تعادل را تنظیم می کند.	
۱	۲۴	دوشباهت بین گیرنده شنوایی و تعادلی را در گوش انسان بنویسید.	
۰/۵	۲۵	چند مورد ویژگی مشترک همه بخش های تشکیل دهنده لایه خارجی کره چشم می باشد. الف) نوعی پرده شفاف (ب) بطور مستقیم در تماس با ساختارهای حفاظت کننده قرار دارند ج) با لایه رنگدانه دار چشم ارتباط مستقیم دارد (د) مواد غذایی را از رگ خونی دریافت میکند.	
۱	۲۶	پاسخ کوتاه الف) در حلزون گوش چه عاملی به عنوان یک محرک مستقیم ونهایی باعث خمش مژک های گیرنده های شنوایی می شود. ب) یک عامل دفاعی در گوش که جزء خط اول دفاعی بدن محسوب می شود ، نام ببرید.	
۰/۵	۲۷	آیا در کره چشم انسان "هر ساختاری که فاقد عروق خونی می باشد، فاصله اشیاء از چشم، بطور حتم در تغییر ضخامت آن اثر دارد، همراه با توضیح و ذکر دلیل	
۱	۲۸	در رابطه با شکل پاسخ دهید. الف) نام مفصل مربوط به شکل یک را نام ببرید. ب) در کدام یک تمام استخوان ها در محل مفصل حرکت دارند. ج) در کدام یک تعداد جهات حرکت دو است. د) در کدام یک، نوع استخوان ها در محل مفصل، نامنظم است.	

۰/۵	هر یک از ویژگی ها ، مربوط به کدام نوع تار ماهیچه ای می باشد. الف) افزایش تعداد میتوکندری های تار ب) افزایش تولید لاکتیک اسید در میان یاخته تار در زمان انقباض	۲۹
۰/۷۵	افزایش قند خون در اثر افزایش گلوکاگن چه نوع باز خوردی است؟ همراه بایک توضیح کوتاه	۳۰
۱	هورمون ضد ادرار و آلدوسترون را از نظر اثر بر میزان حجم ادرار و غلظت خون با هم مقایسه کنید	۳۱
۰/۵	در تنش های طولانی مدت کدام هورمون باعث تضعیف سیستم ایمنی می شود؟ و این هورمون از نظر اثر بر میزان قند خون با اثر کدام هورمون مترشح از پانکراس متفاوت است؟	۳۲
۰/۵	لیوزیم در کدام ترشحات بدن وجود دارد؟ و دو مورد ذکر کنید.	۳۳
۰/۵	نخستین خط دفاعی بدن ، جزء کدام نوع دفاع می باشد. توضیح دهید.	۳۴
۱	نقش پوست به عنوان یک سد فیزیکی مهم تر است و یا لایه مخاطی ؟ چرا؟	۳۵
۰/۵	فعالیت الف) در رابطه با فعالیت تشریح مغز: ۱) کدام بخش ها از هر دو سطح پشتی و شکمی مشاهده می شوند. ۲ مورد ۲) شبکه های مویرگی ترشح کننده ی مایع مغزی-نخاعی در کدام بطن های مغزی دیده می شوند. ۳) برای مشاهده بطن چهارم، کدام بخش را باید برش داد. ب) در رابطه با تراکم بافت استخوانی ۱) در کدام جنس همواره بالاتر است. ۲) بین سنین ۵۰ تا ۸۰ شدت تغییرات استخوانی در کدام جنس بیشتر است. ج) در حالتی که مغز ماهی به صورت افقی قرار داشته باشد: ۱) عقبی ترین بخش مغز را نام ببرید. ۲) کدام بخش در فاصله ی بین مخ و مخچه قرار دارد؟ نام ببرید.	۳۶

موفق باشید: ایزانلو