

۱- کدامیک از آنزیمهای زیر منحصر در نرونها گابریژیک وجود دارند؟  
 (الف) گلوتامیناز (ب) گلوتامات دهیدرژناز (ج) گلوتامین سنتتاز (د) گلوتامات دی کربوکسیلاز

۲ - کدامیک از موارد زیر در مورد گانگلیو زید ها صحیح است؟  
 (الف) ۱۶ درصد لیپید های مغز را تشکیل می دهد  
 (ب) غلظت آن در ماده خاکستری مغز بیشتر از ماده سفید مغز است  
 (ج) منحصر در مغز حضور دارد و بافت های دیگر فاقد آن هستند  
 (د) نقایص متابولیک آنها عمدتاً منجر به نقص در عمل PNS می شود

۳- کدامیک از موارد زیر در مورد دوپامین صحیح است؟  
 (الف) در اثر هیدروکسیله شدن دوپایجاد می شود  
 (ب) کاهش آن منجر به بیماری اسکیزوفرنی می شود  
 (ج) محصول نهائی شکسته شدن آن و انلیل مندلک اسید است  
 (د) توسط آنزیم دوپامین  $\beta$  هیدروکسیلاز در داخل وزیکول تبدیل به نوراپی نفرین می شود

۴ - در شرایط هیپوکسی در سیستم عصبی کدامیک از موارد زیر صحیح است؟  
 (الف) افزایش فعالیت آنزیم پیرووات دهیدرژناز  
 (ب) افزایش سطح گلوتامات  
 (ج) کاهش مقدار گاما- آمینوبوتیک اسید  
 (د) کاهش سطح NADH

۵- کدامیک از ناقلین گلوکز بر روی نرونها قرار دارند؟  
 (الف) GIUT-1 (ب) GIUT-2 (ج) GIUT-3 (د) GIUT-4

۶- کدامیک از موارد زیر در مورد پروتئین سیناپسین صحیح است؟  
 (الف) ۹ درصد پروتئین های تام غشاء پیش سیناپتیک را تشکیل می دهد  
 (ب) ورود کلسیم ب داخل زرون موجب فسفوریله شدن آنها می شود  
 (ج) فسفوریله شدن آنها منجر به اتصال وزیکول های سیناپتیک به اکتین می شود  
 (د) ۹ درصد پروتئین های تام غشاء پس سیناپتیک را تشکیل می دهد

۷ - کدامیک از موارد زیر در مورد اکسید نیتریک (NO) صحیح است؟  
 (الف) موجب فعال شدن گوانیل ل سیکلاز غشائی می شود  
 (ب) می تواند بعنوان پیام برگشت کننده (Retrograde messenger) عمل نماید  
 (ج) از اسید آمینه سیترو لین حاصل می شود  
 (د) با اتصال به پروتئین کیناز G آنرا فعال نموده و موجب افزایش غلظت cGMP می شود

۸ - کدامیک از موارد زیر در مورد گیرنده های  $GABA_B$  صحیح است؟  
 (الف) دارای جایگاه اتصالی برای دیازپام و باربیتوراتها است  
 (ب) هدایت کلر را از خارج به داخل نرون افزایش می دهد  
 (ج) متصل به پروتئین G می شود  
 (د) در شبکه مهره داران وجود دارد

۹ - در نرونها پیش سیناپتیک سنتز استیل کولین در کدام قسمت صورت می گیرد؟  
 (الف) میتوکندری (ب) سیتوسول (ج) وزیکول ها (د) غشاء نرونها پیش سیناپتیک

۱۰ - گیرنده کدامیک از ناقلین عصبی زیر فقط جزو گروه متابوتروپیک ها بوده و از طریق اتصال به پروتئین G عمل می نماید؟

الف) گلوتامات      ب) استیل کولین      ج) سروتونین      د) آدنوزین

۱۱ - کدامیک از موارد زیر در مورد گی‌نده های نیکوتینیک استیل کولین صحیح است؟  
الف) بطور آرامی عمل می نمایند      ب) از یک منومر تشکیل شده اند  
ج) تشکیل کانال یونی را می دهند      د) از طریق پروتئین G و اتصال به آن عمل می نمایند

۱۲ - انجام کدامیک از دو روند زیر نیاز به هیدروکسیله شدن دارند؟

الف) تبدیل تیروزین به دوپا و دوپا به دوپامین  
ب) تبدیل تیروزین به دوپا و دوپامین به نوراپی نفرین  
ج) تبدیل دوپا به دوپامین و دوپامین به نوراپی نفرین  
د) تبدیل آلانین به تیروزین و نوراپی نفرین به اپی نفرین

۱۳ - گشتاور مغناطیسی پروتون ناشی از کدام خاصیت آنست؟

الف) جرم      ب) بار الکتریکی      ج) بار الکتریکی و چرخش      د) چرخش

۱۴ - اگر شدت میدان بکار رفته در یک دستگاه MRI ۵،۲ تسلا باشد و ثابت ژیر و مغناطیسی پروتون برابر با ۴۲.۵۸ مگا هرتز بر تسلا باشد، فرکانس حرکت لامور (حرکت تقدیمی) پروتون برابر است با:  
الف) ۶۳.۸ مگاهرتز      ب) ۱۰۶،۴ مگاهرتز      ج) ۵،۲۵ مگاهرتز      د) ۵۳،۲ مگاهرتز

۱۵ - زمان استراحت T2 کدام زمان است؟

الف) زمان بازگشت اسپین ها در جهت میدان مغناطیسی  
ب) زمان متوقف شدن چرخش پروتون  
ج) زمان غیر هم فاز شدن اسپین ها در جهت میدان مغناطیسی  
د) زمان غیر هم فاز شدن اسپین ها در جهت عمود بر میدان خارجی

۱۶ - استفاده از ماده حاجب باعث بروز چه خاصیتی می شود؟

الف) افزایش سیگنال در تصویر برداری T2 و افزایش سیگنال در تصویر برداری T1  
ب) افزایش سیگنال در تصویر برداری T2 و کاهش سیگنال در تصویر برداری T1  
ج) کاهش سیگنال در تصویر برداری T2 و افزایش سیگنال در تصویر برداری T1  
د) کاهش سیگنال در تصویر برداری T2 و کاهش سیگنال در تصویر برداری T1

۱۷ - در تصویر برداری تشدید مغناطیسی عملکردی (fMRI) افزایش سطح اکسیژن موضعی در مغز باعث:

الف) افزایش سیگنال در تصویر برداری T1 می شود      ب) افزایش سیگنال در تصویر برداری T2 می شود  
ج) کاهش سیگنال در تصویر برداری T2 می شود      د) کاهش سیگنال در تصویر برداری T1 می شود

۱۸ - در روش کاهش سیگنال در سرعت زیاد، ساختار عروقی:

الف) شفاف تر از محیط اطراف دیده می شوند      ب) اصلا دیده نمی شوند  
ج) تاریک تر از محیط اطراف دیده می شوند      د) حجیم تر دیده می شوند

۱۹ - final common pathway ترکیب اصلی کنترل حرکت می باشد در این رابطه گزینه صحیح کدام است؟

الف) Alpha motor neurons      ب) Gamma motor neurons  
ج) Motor units      د) Dorsal root Ganglion

۲۰ - در مورد عصب دهی Muscle spindles (دوک های ماهیچه ای) گزینه غلط کدام است؟  
(الف) گامادینامیک (ب) گاما استاتیک (ج) اوران II, Ia (د) Nuclear Bag و Nuclear chain

۲۱ - عمل کرد Motor unit وابسته به تعداد آن می باشد گزینه صحیح کدام است؟  
(الف) تعداد Motor unit در ماهیچه های بزرگ کمتر است  
(ب) تعداد بیشتر Motor unit قدرت انقباض را افزایش می دهد  
(ج) نسبت تعداد Motor unit در ماهیچه چهارسر ران بیشتر از ماهیچه soleus است  
(د) در طول عمر تعداد Motor unit افزایش می یابد

۲۲ - کدام اوران در ارتباط سیناپسی با نورون های حرکتی آلفا نمی باشد؟  
(الف) اوران نزولی از کورتکس حرکتی (ب) اوران از DRG  
(ج) اوران از مخچه (د) اوران از اینترنورون های نخاعی و هسته های حرکتی ساقه مغز

۲۳ - ارتباط اوران Ib با نورون های حرکتی آلفا چگونه است؟  
(الف) تک سیناپسی (ب) مهاری (ج) تحریکی (د) تثبیت انقباض

۲۴ - کندی حرکت در افراد کهنسال به کدام علت است؟  
(الف) تحریک پذیری بیشتر نورون های حرکتی (ب) آتروفی ماهیچه های حرکتی  
(ج) کاهش ارتباط ماهیچه ای Motor unit (د) مرگ ژنتیکی نورون های حرکتی

۲۵ - در انواع رفلکس های زیر کدام گزینه صحیح است؟  
(الف) با استفاده از Mass Reflex می توان کنترل ارادی نسبی ایجاد کرد  
(ب) Withdrawal Reflex یک مدار تک سیناپسی است  
(ج) Reciprocal Reflex تنها یک طرف بدن کشیده می شود  
(د) Myotatic Reflex یک مدار چند سیناپسی است

۲۶ - عارضه Bells palsy عمل کرد حرکتی چگونه مختل می شود؟  
(الف) ماهیچه های جویدن بی حرکت می شوند (ب) ماهیچه های فاسیال بی حرکت می شوند  
(ج) بخش حرکتی عصب V مختل می شود (د) اعصاب حسی صورت تخریب می شوند

۲۷ - کنترل کورتکس و حرکات ارادی بر اساس ارتباط:  
(الف) تحریکی UMN و عضلات می باشند (ب) مستقیم LMN و عضلات می باشد  
(ج) مهاری UMN و LMN می باشد (د) تحریکی UMN و Motor unit می باشد

۲۸ - خروجی از کورتکس حرکتی اولیه Primary Motor Cortex :  
(الف) در پیرامید پونز ضربدر می کند (ب) ۹۰ درصد آن بدون ضربدر به نخاع می رسد  
(ج) با Motor unit سیناپس می کند (د) تخریب آن در پیرامید یک طرف سبب فلج همان طرف بدن می شود

۲۹ - در کنترل حرکات ارادی توسط ناحیه MI تمام موارد صحیح است به جز:  
(الف) میزان نیروی مورد نیاز در عضله را تعیین می کند (ب) دقت آن وابسته به اندازه عضله مربوط می باشد  
(ج) وابسته به اطلاعات ورودی از کورتکس حسی است (د) تخریب آن اشکال در اجرای حرکت می کند

۳۰ - نحوه عمل نواحی SMA و PMA در حرکات ارادی اینگونه است:  
(الف) افزایش فعالیت نوروهای SMA و PMA وابسته به افزایش جریان خون در عضلات است  
(ب) در زمان اجرای حرکت فعالیت نورونی آنها کاهش می یابد  
(ج) افزایش فعالیت نورونی ناحیه SMA همراه با افزایش جریان خون مغزی است  
(د) پس از تخریب ناحیه PMA هر دو دست یک حرکت را انجام می دهند

۳۱ - در مورد هسته های قاعده ای یا بازال گانگلیا (B.G.) :  
الف) آوران تحرکی از کورتکس دریافت و هسته های حرکتی تالاموس را مهار می کند  
ب) این سیستم با نورونهای حرکتی نخاع ارتباط مستقیم دارد  
ج) اطلاعات را از کورتکس دریافت و به مخچه رله می کند  
د) کنترل حرکات ارادی چشم را در ارتباط با Frontal Eye- field انجام می دهد

۳۲ - تمام موارد در مورد ارتباط سیستم بازال گانگلیا صحیح می باشد به جز:  
الف) این سیستم از طریق تالاموس با کورتکس حرکتی مرتبط می شود  
ب) جسم سیاه از مزانسفال سیناپس مهاری با نورونهای پوتامن در تلانسفال دارد  
ج) مدار ارتباطی B.G و کورتکس با مخچه و کورتکس مشابه است  
د) اطلاعات ورودی از کورتکس دریافت و به بخش حرکتی نخاع منعکس می کند

۳۳ - در انواع بیماریهای سیستم B.G. کدام گزینه صحیح است؟  
الف) کره هانتینگتون به علت تخریب مسیر مهاری جسم سیاه به استریاتوم است که حاوی گابا می باشد  
ب) پارکینسون به علت تخریب مسیر تحرکی جسم سیاه به استریاتوم است که حاوی دوپامین می باشد  
ج) همی بالیسم به علت تخریب یک طرفه هسته ساب تالامیک است که حاوی گلوتامات می باشد  
د) آنتوز به علت تخریب مسیر جسم سیاه به تالاموس است که حاوی گابا می باشد

۳۴ - تمام موارد در تقسیم بندی فیزیولوژیک مخچه صحیح است به جز:  
الف) لوب فلوکولونودولا اطلاعات را از سیستم وستیبولار دریافت می کند  
ب) لوب قدامی دریافت کننده اطلاعات حسی از نخاع است  
ج) لوب قدامی مخچه در ارتباط با نورونهای حرکتی در نخاع است  
د) پایک میانی پل مغزی را با لوب خلفی مخچه مرتبط می کند

۳۵ - ارتباط مخچه در یاد گیری حرکات چگونه انجام می شود؟  
الف) با تحریک مسیر پورکنژ - هسته دندانان ای - تالاموس  
ب) مسیر مهاری پورکنژ - گلژی - گرانولی  
ج) با تحریک ورودی Climbing - نورونهای گرانولی - هسته دندانان ای  
د) با تحریک ورودی Mossy و مهار هسته های عمقی مخچه

۳۶ - کدام نشانه مرتبط با اختلال در کار مخچه نمی باشد؟  
الف) لرزش در زمان استراحت (Tremor) ب) قادر نبودن به انجام حرکات پی در پی adiadocokinesia  
ج) Dismctria د) ataxia

۳۷ - منشاء کدام موج EEG مربوط به خود قشر مغز می باشد.  
الف- آلفا ب- بتا ج- تتا د- دلتا

۳۸ - بخاطر آوری یک کلمه هنگامیکه چند حرف اول آن عرضه می شود جزء کدام نوع حافظه محسوب میشود  
و کدام قسمت مغز در آن دخالت دارد؟  
الف- مفهومی- آمیگدال ب- مفهومی- نئوکورتکس ج- صریح- استریاتوم د- صریح- هیپوکامپ

۳۹ - مرد ۴۵ ساله ای بعلت بی خوابی به شما مراجعه می کند کدام دارو را برای معالجه وی تجویز می کنید.  
الف- ریتانسین ب- هیستامین ج- ملاتونین د- پروستاگلندین E2

۴۰- کدام مورد از مشخصات خواب عمیق است؟

- الف- ظهور امواج دلتا  
ب- ضربان قلب و تنفس نامنظم  
ج- کاهش تونوس عضلانی  
د- ظهور اسپایکهای PGO

۴۱- پرخوری بیش از حد می تواند به دلیل کدام مورد زیر باشد.

- الف- تحریک هسته های پاراونتریکولار  
ب- ترشح بیش از حد کولسیستوکنین  
ج- تخریب هسته شکمی میانی هیپوتالاموس  
د- تخریب هیپوتالاموس کناری

۴۲- برنامه ریزی برای طرحهای اعمال حرکتی متوالی پیچیده مربوط به کدام ناحیه از مغز می باشد؟

- الف- ارتباطی لیمبیک  
ب- شکنج زاویه ای  
ج- ارتباطی جلوی پیشانی  
د- ناحیه بروکا

۴۳- نورون پس عقده ای سمپاتیک کدام ناحیه نورآدرنژیک نیست؟

- الف- عضلات راست کننده مو  
ب- عضلات صاف دیواره نای  
ج- عضله قلبی  
د- دیواره عروق محیطی

۴۴- تحریک سیستم عصبی پاراسمپاتیک موجب کدام مورد زیر می شود؟

- الف- ترشح موکوسی بزاق  
ب- انقباض عروق محیطی  
ج- بیبوست شدید  
د- انقباض عضله حلقوی عنبیه

۴۵- گرلین روی اشتها چه اثری دارد و از کجا شروع می شود؟

- الف- مهارت- سلولهای روده کوچک  
ب- مهارت- هسته پاراونتریکولار هیپوتالاموس  
ج- تحریک- سلولهای اکسنیتیک معده  
د- تحریک- هیپوتالاموس کناری

۴۶- فیبرهای عصبی از هسته های غیر اختصاصی تالاموس به کدام لایه نئوکورتکس میرسند؟

- الف- فقط چهار  
ب- یک تا چهار  
ج- فقط پنج  
د- پنج و شش

۴۷- کدام مورد زیر موجب تشنگی می شود؟

- الف- افزایش حجم مایع خارج سلولی (Extracellular Volume)  
ب- تحریک نورونهای کولینرژیک ناحیه Subfornical  
ج- کاهش آنژیوتانسین- ۲ (Angiotensin II)  
د- کاهش اسمولالیته مایع خارج سلولی

۴۸- در فردی که در حالت بیداری و استراحت روی تخت دراز کشیده و چشمانش را بسته است کدام موج مغزی

مشاهده می شود؟

- الف- آلفا  
ب- بتا  
ج- تتا  
د- دلتا

۴۹- پیرزن ۶۸ ساله ای پس از سکته مغزی می تواند افکار خود را بخوبی تشکیل دهد اما نمی تواند سیستم

صوتی خود را وادار کند که به جای اصوات نامفهوم کلماتی را بیان کند مشکل وی چیست و کدام ناحیه دچار ضایعه شده است؟

- الف- آفازی حسی- بروکا  
ب- آفازی حسی- ورنیکه  
ج- آفازی حرکتی- ورنیکه  
د- آفازی حرکتی- بروکا

۵۰- کدام مورد زیر در هنگام خواب با امواج آهسته اتفاق نمی افتد.

- الف- راه رفتن در خواب  
ب- نارکولپسی  
ج- ادرار کردن در خواب  
د- کابوس شبانه

۵۱- در کدام ناحیه گیرنده های نیکوتینی استیل کولین قرار دارند؟  
الف- دیواره مثانه      ب- غدد ترشحات معده      ج- عضلات مژگانی      د- عقده های اتونومیک

۵۲- کدام قسمت جزء مدار پاپز papez محسوب نمی شود؟  
الف- هسته های قدامی تالاموس      ب- آمیگدال      ج- هیپوکامپ      د- قشر سینگولیت

۵۳- به خاطر آوری مطالب درسی در هنگام امتحان مربوط به کدام نوع حافظه است؟  
الف- وقایع ضمنی (episodic)      ب- معانی کلمات (Semantic)  
ج- ارتباطی (associative)      د- غیر ارتباطی (non associative)

۵۴- تمام عبارات زیر در مورد پتانسیل های قشری برانگیخته صحیح هستند بغیر از:  
الف- همان پتانسیل های پس سیناپسی دندریت سلولهای قشر (EEG) می باشد.  
ب- موج مثبت دوم پاسخ منتشر از طریق سیستم فعال کننده مشبک بوجود می آید.  
ج- موج مثبت اول در اثر تحریک محیطی یک اندام حسی در قشر مغز بوجود می آید.  
د- دارای کاربرد کلینیکی است.

۵۵- کدام عبارت غلط است؟

الف - در روش Frequency coding در مقایسه با سایر روشها بیشترین حجم اطلاعات ذخیره می شود.  
ب - رسپتورهای حسی مفصل سرعت تطابق بسیار آهسته دارند.  
ج - هسته DCN اولین ایستگاه دریافت کننده اطلاعات فیبرهای درد است.  
د - تحریک میدان گیرنده حسی نرونهاي قشر اولیه حس تماس (SI) می تواند منجر به کاهش پاسخ سلول شود.

۵۶- تحریک کدامیک از بخشهای ذیل در کنترل (کاهش) درد نقشی موثر دارند؟  
الف - هسته DCN      ج - اینترنرونهاي انکفالینی شاخ خلفی نخاع  
ب - هسته POM      د- نرونهاي DRG با فیبرهای C

۵۷- سندرم تالاموس دلالت بر کدامیک از روشهای کد نمودن اطلاعات حسی می نماید؟  
الف . Frequency Coding      ج . Labeled Line Coding  
ب . Population Coding      د . هیچکدام

۵۸- در مورد حسهای پیکری همه موارد ذیل صادق است به جز:  
الف - مهار جانبی منجر به کاهش اندازه میدان گیرنده حسی می شود.  
ب - مسیر آنترولاترال دارای اطلاعات خام حس تماس می باشد .  
ج - هر ناحیه ورودی در قشر SI دارای یک نقشه حسی از بدن می باشد .  
د- همه عبارات فوق غلط می باشند

۵۹- هسته Intralaminar تالاموس دریافت کننده کدام نوع اطلاعات حسی است؟  
الف. بینایی      ب. فشار مکانیکی بر پوست  
ج . تخریب عمقی بافتی      د. حرکت روی پوست

۶۰- کدامیک از رسپتورهای مکانیکی ذیل دارای تطابق سریع بوده و میدانهای گیرنده وسیعی دارند؟  
الف - پاچینی      ب - مایسنر      ج - رافینی      د - مرکل

۶۱- با تزریق جریان الکتریکی در هسته VPL تالاموس در انجام آزمون شناسایی Texture اجسام اختلال ایجاد می شود. این موضوع نشان دهنده نقش کدامیک از روشهای کدینگ اطلاعات در سیستمهای حسی است:  
 الف . Population Code  
 ب . Frequency Code  
 ج . Labeled Line Code  
 د . هیچیک از موارد فوق توسط این آزمایش تائید یا رد نمی شوند.

۶۲- در صورت بروز درد ناشی از ضربه به انگشتان دست چپ، نرونهاي کدامیک از نواحی زیر در ارتباط با انتقال سیگنالهای درد کمتر فعال می شوند؟  
 الف - لامینای V ستون خلفی نخاع  
 ب - هسته ستون پشتی (DCN)  
 ج - هسته PoM تالاموس  
 د - هسته اینترالامینار تالاموس

۶۳- کدامیک از علائم ذیل بدنال ضایعه در نیمکره راست در ناحیه ۲ برودمن بوجود می آیند؟  
 الف- اختلال در حس درد نیمه چپ بدن  
 ب - عدم امکان حرکت اندام سمت چپ  
 ج - اختلال در درک لمس دقیق در اندام سمت چپ  
 د- اختلال در هماهنگی حسی - حرکتی اندام سمت چپ

۶۴- با قطع بخش جانبی راه لمنیسکال (Lemniscal) نیمه چپ چه اختلالی بروز می کند؟  
 الف - حس وضعیتی عمقی اندام سمت راست مختل می شود.  
 ب - حرکت اندام سمت راست مختل می شود.  
 ج - حس درد سمت راست مختل می شود.  
 د- درک لمس دقیق در اندام سمت راست مختل می شود.

۶۵- اطلاعات مربوط به وضعیتی عمقی اندام در کدامیک از نواحی ذیل پردازش می شود؟  
 الف - مسیر آنترولاترال  
 ب - ناحیه SII  
 ج - ناحیه 3a  
 د - هسته اینترالامینار تالاموس

۶۶- بیماری با درد شدید و ناگهانی اندام سمت راست که سابقه قبلی نداشته مراجعه می نماید، با در نظر گرفتن احتمال سکته مغزی در این بیمار بروز ضایعه در کدامیک از نواحی ذیل محتمل تر می باشد؟  
 الف - هسته Vpl تالاموس  
 ب - هسته PoM تالاموس  
 ج - ناحیه SII  
 د - ناحیه ۵ برودمن

۶۷- ضایعه ستون خلفی نخاع در سگمان نخاعی L5 کدامیک از عوامل ذیل را ایجاد می نماید.  
 الف - درد شدید در دست راست  
 ب - اختلال در درک وضعیتی عمقی اندام تحتانی  
 ج - اختلال در درک دما در اندام تحتانی  
 د - اختلال در درک اندام تحتانی

۶۸- هیپر آلرژی ناشی از کدامیک از پدیده های ذیل می باشد:  
 الف - افزایش فعالیت نرونهاي قشر SI به دنبال آسیب بافتی  
 ب - افزایش فعالیت نرونهاي شاخ خلفی نخاع به دنبال آسیب بافتی  
 ج - کاهش فعالیت نرونهاي قشر SI بدنال آسیب بافتی  
 د - هیچیک از موارد فوق در هیپر آلرژی موثر نمی باشد.

۶۹- نرونهاي کدامیک از لامینای نخاع در تشکیل مسیر آنترولاترال نقش دارند؟  
 الف - V  
 ب - II  
 ج - III  
 د - VI

۷۰- تخریب کدامیک از هسته های تالاموس در کاهش دردهای مزمن موثرتر است ؟  
 الف - Vpl  
 ب - اینتر لامینار  
 ج - PoM  
 د - LGN

۷۱- کدامیک از ساختارهای عصبی ذیل جزئی از سیستم پایین رونده کنترل کننده درد نمی باشد؟

- الف - PGA  
ب - هسته رافه  
ج - DCN  
د - نرونهاي مهاري موضعي شاخ خلفي نخاع

۷۲- در کدامیک از ضایعات ذیل احتمال دارد درد در عضوی به غیر از بافت آسیب دیده حس شود.

- الف - آپاندیسیت حاد همراه با تورم پرده صفاق  
ب - ایسرمکی عضلات قلب  
ج - تومور مفصل زانو  
د - در رفتگی مفصل شانه

۷۳- کدام یک از عوامل زیر می تواند به تقویت پاسخهای ایمنی کمک نماید؟

- الف ( گلوکوکورتیکوئیدها در دوزهای بالا  
ب ( تحریک گیرنده های  $\alpha$  آدرنرژیک در سطح لنفوسیت های T  
ج ( تحریک گیرنده های  $\beta$  آدرنرژیک در سطح لنفوسیت های B  
د ( تحریک گیرنده های  $\beta$  آدرنرژیک در سطح سلولهای NK


۷۴- کدام گزینه در مورد اثر سایتوکاینها بر روی سیستم عصبی صحیح می باشد؟

- الف ( مهار کننده قوی محور HPA می باشد.  
ب ( TNF به عنوان یک تب زای داخلی با اثر روی هیپوتالاموس می تواند باعث ایجاد تب شود.  
ج ( سلولهای گلیایی با تولید ماده ای شبیه IL-1 در ایجاد التهاب و شروع پاسخهای ایمنی در مغز نقش مهمی بر عهده دارند.  
د ( علاوه بر TNF ،  $IFN-\alpha$  نیز می تواند باعث تحریک محور HPA شود.

۷۵- در مورد بیماری میاستنیا گراویس کدام عبارت صحیح است ؟

- الف ( جزء ازدیاد حساسیت تیپ III است  
ب ( یک اتوانتی بادی بر علیه گیرنده استیل کولین تولید شده و از انتقال پیام عصبی جلوگیری می نماید.  
ج ( یک اتوانتی بادی بر علیه گیرنده استیل کولین تولید شده و با اتصال به آن باعث تحریک گیرنده و انتقال پیام ناخواسته می شود.  
د ( یک اتوانتی بادی بر علیه استیل کولین تولید شده و از اتصال آن به گیرنده جلوگیری به عمل می آورد.




**دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی شهید بهشتی**  
 دانشکده دندانپزشکی - دانشکده دندانپزشکی کودکان  
 رشته تخصصی: **تخصص دندانپزشکی کودکان**  
 تاریخ امتحان: **مهر ۱۳۹۸**

**عقد اول** - **روز چهارم** - **ساعت ۸:۰۰ صبح**

**موضوع: آناتومی**

**شماره سؤالات: ۱ تا ۱۰۰**

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ۱   | ۱۱  | ۲۱  | ۳۱  | ۴۱  | ۵۱  | ۶۱  | ۷۱  | ۸۱  | ۹۱  | ۱۰۰ |
| ۱۱  | ۲۱  | ۳۱  | ۴۱  | ۵۱  | ۶۱  | ۷۱  | ۸۱  | ۹۱  | ۱۰۰ |     |
| ۲۱  | ۳۱  | ۴۱  | ۵۱  | ۶۱  | ۷۱  | ۸۱  | ۹۱  | ۱۰۰ |     |     |
| ۳۱  | ۴۱  | ۵۱  | ۶۱  | ۷۱  | ۸۱  | ۹۱  | ۱۰۰ |     |     |     |
| ۴۱  | ۵۱  | ۶۱  | ۷۱  | ۸۱  | ۹۱  | ۱۰۰ |     |     |     |     |
| ۵۱  | ۶۱  | ۷۱  | ۸۱  | ۹۱  | ۱۰۰ |     |     |     |     |     |
| ۶۱  | ۷۱  | ۸۱  | ۹۱  | ۱۰۰ |     |     |     |     |     |     |
| ۷۱  | ۸۱  | ۹۱  | ۱۰۰ |     |     |     |     |     |     |     |
| ۸۱  | ۹۱  | ۱۰۰ |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ۹۱  | ۱۰۰ |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ۱۰۰ |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

**حل سؤالات امتحان دانشکده** - **تخصص دندانپزشکی کودکان** - **شماره سؤالات: ۱ تا ۱۰۰**  
**مجموع نمرات: ۱۳۵** - **نمره هر سؤال: ۱.۳۵**