

- ۱- درک رنگ در آدمی توسط یاخته های انجام می شود.
- (۱) عصبی (۲) مخروطی
(۳) استوانه ای (۴) لکه زرد
- ۲- کدام بخش زیر ارتباط مستقیمی با مایع مفصلی ندارد؟
- (۱) حفره مفصلی (۲) غضروف مفصلی
(۳) پرده سازنده مایع مفصلی (۴) کپسول مفصلی
- ۳- مصرف دخانیات از رسوب کلسیم در استخوان ها جلوگیری می کند.
- (۱) همانند کلسی تونین (۲) همانند هورمون پاراتیروئیدی
(۳) برخلاف کلسی تونین (۴) برخلاف نوشیدنی های الکلی
- ۴- در یاخته ماهیچه ای، با آزاد شدن کلسیم از شبکه آندوپلاسمی، ثابت می ماند.
- (۱) طول مولکول های ضخیم (۲) طول نوار روشن
(۳) فاصله دو خط Z متوالی (۴) طول سارکومر
- ۵- تار ماهیچه سفید هر تار
- (۱) همانند - کند، میتوکندری کمی دارد. (۲) همانند - تند، اسید لاکتیک سریع تر انباشته می شود.
(۳) برخلاف - کند، ذخیره اکسیژن زیادی دارد. (۴) برخلاف - تند، زودتر خسته می شود.
- ۶- کدام هورمون بر عملکرد سیستم ایمنی تاثیر چندانی ندارد؟
- (۱) پرولاکتین (۲) کورتیزول
(۳) انسولین (۴) محرکه تیروئید
- ۷- شکل مقابل سلول را در حال بیگانه خواری نشان می دهد. کدام عبارت در باره این سلول درست است؟
- (۱) در خون دیده نمی شود. (۲) میان یاخته بدون دانه است.
(۳) مستقیماً در مغز استخوان ساخته می شود. (۴) محصول تراگذاری مونوسیت است.
- ۸- لنفوسیت B سلول های پادتن ساز،
- (۱) همانند - گیرنده آنتی ژنی دارد. (۲) برخلاف - گیرنده آنتی ژنی دارد.
(۳) همانند - سلول خاخره ایجاد می کند. (۴) برخلاف - اندازه بزرگتری دارد.
- ۹- استخوان در بخش اسکلت جانبی طبقه بندی می شود.
- (۱) جناغ سینه (۲) ترقوه
(۳) دنده (۴) مهره کمر
- ۱۰- با دیدن اجسام نزدیک، ماهیچه های مژگانی چشم به حالت در آمده و عدسی می شود.
- (۱) انقباض - ضخیم تر (۲) انقباض - باریک تر
(۳) استراحت - ضخیم تر (۴) استراحت - باریک تر
- ۱۱- چند مورد از عبارات زیر نادرست است؟
- ا - چرم از لایه درونی پوست جانوران درست می شود.
ب - مخاط ساختار سلولی ندارد.
پ - لیزوزیم موجب کشته شدن باکتری ها می شود.
ت - پروتئین ها در خطوط دفاع ایمنی بدن نقش دارند.
- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴
- ۱۲- کدام مورد نادرست است؟
- (۱) ستاره دریایی دارای فاگوسیت است.
(۲) پادتن در دفاع بدن در برابر ویروس HIV نقش ندارد.
(۳) باکتری کزاز از طریق پوست آسیب دیده وارد بدن می شود.
(۴) در MS، میلین اطراف یاخته های عصبی مغز و نخاع مورد حمله دستگاه ایمنی قرار می گیرد.



نام و نام خانوادگی: اداره آموزش و پرورش ناحیه / شهرستان.....

شماره کلاس: مؤسسه فرهنگی آموزشی امام حسین علیه السلام

پایه: یازدهم تجربی **سوالات تشریحی زیست شناسی ۲ نیمسال اول (دی ماه ۹۶)** تعداد صفحه: ۳ صفحه

۱ - سوالات صحیح غلط. درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون علت آن با "ص" یا "غ" مشخص کنید. (۳/۵ نمره)

- الف- همه گیرنده های حواس پیکری انتهای دندريت آزاد دارند. ()
- ب - عصب بينايي هر چشم همه پيام هاي بينايي را به نيمکره مقابل منتقل می کند. ()
- پ - نور ورودی به چشم ضمن عبور از زجاجیه، ابتدا به اکسون یاخته های عصبی برخورد می کند. ()
- ت - گیرنده شیمیایی پای مگس نوعی نورون است. ()
- ث - همه مهره داران اسکلت درونی از جنس استخوان دارند. ()
- ج - درون مجرای هاورس استخوان های بلند، مغز قرمز استخوان وجود دارد. ()
- چ - شدت تغییرات تراکم استخوان در مردان نسبت به زنان بین سنین ۲۰ تا ۵۰ سالگی کمتر است. ()
- ح - در آنفلوآنزای پرندگان، فعالیت درشت خوارهای حبابکی افزایش می یابد. ()
- خ - هر هورمون در محل تولید، وارد خون می شود. ()
- د - پیک شیمیایی هر نورون فقط از نوع کوتاه بُرد است. ()
- ر- تیموس مجرای برای خروج تیموسین ندارد. ()
- ژ - در ناحیه گردن یک فرد سالم و بالغ ۵ عدد غده درون ریز یافت می شود. ()
- گ - به طور معمول غده فوق کلیه بالاتر از غده لوزالمعده قرار دارد. ()
- ل - دندروسیت ها محصول تراگذاری مونوسیت ها هستند. ()

۲ - جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (۳ نمره)

- الف- در کره چشم، حلقه بین مشیمیه و عنبیه نام دارد.
- پ - در عنبیه، انقباض ماهیچه شعاعی باعث قطر مردمک شده و توسط اعصاب خودکار به نام عصب دهی می شود.
- چ - در فرد مبتلا به بیماری، کره چشم از اندازه طبیعی کوچک تر است.
- گ- رباط صلیبی رباط داخلی در مفصل است.
- ژ - در انقباض ماهیچه اسکلتی، با جدا شدن از سر میوزین، مولکول اکتین حرکت می کند.

ص - در یک فرد سالم، در استخوانهای چهره و جمجمه عدد استخوان متحرک وجود دارد.

ن - اسکلت بیرونی در حشرات علاوه بر حرکت وظیفه نیز دارد.

و - هورمونی از هیپوفیز به نام بر روی یک غده فقط برون ریز اثر دارد.

ه - در دوران جنینی و کودکی وجود هورمون برای نمو دستگاه عصبی مرکزی لازم است.

ی - گربه ها از فرمون ها برای استفاده می کنند.

ق - عملکرد هورمون از طریق بازخورد مثبت تنظیم می شود.

۳ - چرا ایمنی حاصل از سرم غیرفعال است؟ ۰/۵ نمره

۴ - چه بخشی از شبکه در دقت و تیزبینی اهمیت دارد؟ برای پاسخ خود دلیل بیاورید. ۰/۵ نمره

۵ - خط جانبی در ماهی ها جزو چه نوع گیرنده های حسی اند و با کدام ساختار در بدن آدمی شباهت دارند؟ ۰/۵ نمره

۶ - گیرنده های درون ماهیچه های اسکلتی به چه گروهی از گیرنده های پیکری تعلق دارند و به چه عاملی حساسند؟ ۰/۵ نمره

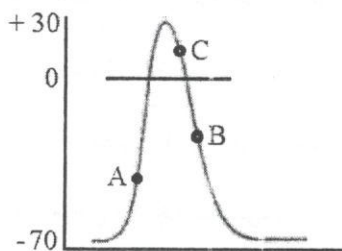
۷ - بزرگترین لوب مغز ماهی کدام لوب است؟ این واقعیت نشانه قدرت بالای کدام حسی در آن ها می باشد؟ ۰/۵ نمره

۸ - در گیرنده های حسی، نفوذ پذیری غشای گیرنده به یون ها به سه روش انجام می شود. آن ها را نام ببرید. ۰/۷۵ نمره

۹ - سه عمل یاخته پشتیبان را در بافت عصبی نام ببرید. ۰/۷۵ نمره

۱۰ - بخش مرکزی دستگاه عصبی پلاناریا از چه قسمت هایی تشکیل شده است؟ ۰/۷۵ نمره

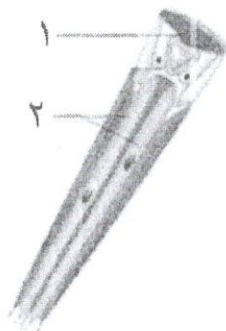
۱۱ - با توجه به منحنی پتانسیل عمل به سوالات زیر پاسخ دهید. ۰/۷۵ نمره



۱ - در نقطه A کدام نوع کانال های دریچه دار بسته اند؟

پ - در نقطه C پتانسیل دو سوی غشاء در حال کم شدن است یا زیاد شدن؟

چ - در نقطه B پمپ سدیم - پتاسیم فعال است یا غیرفعال؟



۱۲ - با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید. ۱ نمره

۱ - این شکل چه ساختاری را نشان می دهد؟

ب - این ساختار در چه جانورانی یافت می شود؟

پ - شماره ۱ نشان دهنده و شماره ۲ نشان دهنده است.

۱۳ - هر یک از موارد ستون اول را به کلمه مناسب در ستون دوم با خطی وصل کنید. (یک مورد اضافی است)

۱ نمره

ستون اول	ستون دوم
مغز استخوان	استخوان چکشی
ارتباط	کرمینه
درخت زندگی	مفصل لغزنده
مهره ها	نوتروفیل
اسکلت جانبی	

۱۴ - علت هر یک از موارد زیر را بنویسید. ۱ نمره

۱ - خطرناک بودن تب های شدید:

۲ - قرمزی پوست در موضع التهاب:

۳ - هدایت سریع تر پیام عصبی در رشته های میلین دار نسبت به بدون میلین:

۴ - اختلال بینایی در بیماری MS :

۱۵ - در باره انعکاس عقب کشیدن دست در برخورد با جسم داغ به سوالات زیر پاسخ دهید. ۱ نمره

۱ - چند سیناپس مهاری شرکت دارد؟

ب - در چند سیناپس ناقل عصبی ترشح می شود؟

پ - یاخته عصبی مهاری فعال می شود یا غیر فعال؟

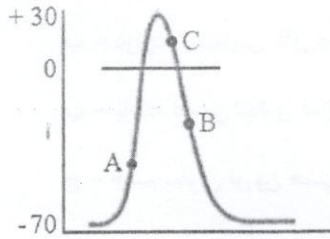
چ - جسم سلولی نورون حسی در کجا وجود دارد؟

۱۶ - هر یک از اعمال زیر توسط کدام مرکز عصبی انجام می شود؟ ۱ نمره

تنظیم ترشح اشک: انعکاس سرفه:

تنظیم خواب: پردازش نهایی اطلاعات ورودی به مغز:

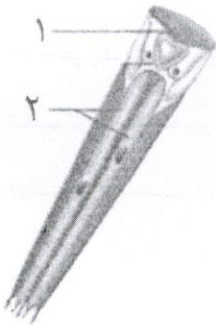
۱۱ - با توجه به منحنی پتانسیل عمل به سوالات زیر پاسخ دهید. ۰/۷۵ نمره



۱ - در نقطه A کدام نوع کانال های دریچه دار بسته اند؟ پتاسیمی

پ - در نقطه C پتانسیل دو سوی غشاء در حال کم شدن است یا زیاد شدن؟ کم شدن

چ - در نقطه B پمپ سدیم - پتاسیم فعال است یا غیرفعال؟ فعال



۱۲ - با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید. ۱ نمره

۱ - این شکل چه ساختاری را نشان می دهد؟ واحد بینایی

ب - این ساختار در چه جانورانی یافت می شود؟ حشرات

ب - شماره ۱ نشان دهنده قرنیه و شماره ۲ نشان دهنده گیرنده نور است.

۱۳ - هریک از موارد ستون اول را به کلمه مناسب در ستون دوم با خطی وصل کنید. (یک مورد اضافی است) ۱ نمره

ستون اول	ستون دوم
مغز استخوان نوتروفیل	استخوان چکشی
ارتباط استخوان چکشی	کرمینه
اسکلت محوری	مفصل لغزنده
مهره ها	نوتروفیل
درخت زندگی کرمینه	

۱۴ - علت هر یک از موارد زیر را بنویسید. ۱ نمره

۱ - خطرناک بودن تب های شدید: تخریب آنزیم ها

۲ - قرمزی پوست در موضع التهاب: پر خون شدن (گشادی رگها)

۳ - هدایت سریع تر پیام عصبی در رشته های میلین دار نسبت به بدون میلین: جهش پیام بین گره های رانویه

۴ - اختلال بینایی در بیماری MS: اختلال در هدایت پیام

۱۵ - در باره انعکاس عقب کشیدن دست در برخورد با جسم داغ به سوالات زیر پاسخ دهید. ۱ نمره

- ۱ - چند سیناپس مهاري شرکت دارد؟ ۱
- ب - در چند سیناپس ناقل عصبي ترشح می شود؟ ۵
- پ - یاخته عصبي مهاري فعال می شود یا غير فعال؟ فعال
- چ - جسم سلولي نوروں حسی در کجا وجود دارد؟ ریشه پشتی

۱۶ - هر يك از اعمال زیر توسط کدام مرکز عصبي انجام می شود؟ ۱ نمره

تنظیم ترشح اشک: پل مغزی..... انعکاس سرفه: بصل النخاع.....

تنظیم خواب: هیپوتالاموس..... پردازش نهایی اطلاعات ورودی به مغز: قشر مخ.....

پاسخنامه سوالات تستی

شماره سوال	۱	۲	۳	۴
۱	*			
۲				*
۳	*			
۴	*			
۵		*		
۶				*
۷			*	
۸		*		
۹		*		
۱۰	*			
۱۱	*			
۱۲		*		

پاسخنامه

- ۱ - سوالات صحیح غلط. درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون علت آن با "ص" یا "غ" مشخص کنید.
- ۱ - همه گیرنده های حواس پیکری انتهای دندریت آزاد دارند. (غ)
- ب - عصب بینایی هر چشم همه پیام های بینایی را به نیمکره مقابل متقابل می کند. (غ)
- پ - نور ورودی به چشم ضمن عبور از زجاجیه، ابتدا به اکسون یاخته های عصبی برخورد می کند. (ص)
- ت - گیرنده شیمیایی پای مگس نوعی نورون است. (ص)
- ث - همه مهره داران اسکلت درونی از جنس استخوان دارند. (غ)
- ج - درون مجرای هاورس استخوان های بلند، مغز قرمز استخوان وجود دارد. (غ)
- چ - شدت تغییرات تراکم استخوان در مردان نسبت به زنان بین سنین ۲۰ تا ۵۰ سالگی کمتر است. (ص)
- ح - در آنفلوآنزای پرندگان، فعالیت درشت خوارهای حبابکی افزایش می یابد. (ص)
- خ - هر هورمون در محل تولید، وارد خون می شود. (غ)
- د - پیک شیمیایی هر نورون فقط از نوع کوتاه برد است. (غ)
- ر - تیموس مجرای برای خروج تیموسین ندارد. (ص)
- ژ - در ناحیه گردن یک فرد سالم و بالغ ۵ عدد غده درون ریز یافت می شود. (ص)
- گ - به طور معمول غده فوق کلیه بالاتر از غده لوزالمعده قرار دارد. (ص)
- ل - دندروسیت ها محصول تراگذاری مونوسیت ها هستند. (ص)
- ۲ - جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.
- ۱ - در کره چشم، حلقه بین مشیمیه و عنبیه نام دارد. جسم مژگانی
- پ - در عنبیه، انقباض ماهیچه شعاعی باعث افزایش قطر مردمک شده و توسط اعصاب خودکار به نام سمپاتیک عصب دهی می شود.
- چ - در فرد مبتلا به بیماری دوربینی، کره چشم از اندازه طبیعی کوچک تر است.
- گ - رباط صلیبی رباط داخلی در مفصل زانو است.
- ژ - در انقباض ماهیچه اسکلتی، با جدا شدن ADP از سر میوزین، مولکول اکتین حرکت می کند.
- ص - در یک فرد سالم، در استخوانهای چهره و جمجمه هفت عدد استخوان متحرک وجود دارد.
- ن - اسکلت بیرونی در حشرات علاوه بر حرکت وظیفه حفاظتی نیز دارد.

و - هورمونی از هیپوفیز به نام پرولاکتین..... بر روی یک غده فقط برون ریز اثر دارد.

ه- در دوران جنینی و کودکی وجود هورمون T3..... برای نمو دستگاه عصبی مرکزی لازم است.

ی - گربه ها از فرمون ها برای تعیین قلمرو..... استفاده می کنند.

ق - عملکرد هورمون اکسی توسین..... از طریق باز خورد مثبت تنظیم می شود.

۳ - چرا ایمنی حاصل از سرم غیرفعال است؟ ۰/۵ نمره

زیرا سلول خاطره تشکیل نمی شود و پادتن در بدن تشکیل نمی شود. ۰/۲۵ X ۲

۴- چه بخشی از شبکیه در دقت و تیزبینی اهمیت دارد؟ برای پاسخ خود دلیل بیاورید. ۰/۵ نمره

لکه زرد - سلول مخروطی فراوانی دارد. ۰/۲۵ X ۲

۵ - خط جانبی در ماهی ها جزو چه نوع گیرنده های حسی اند و با کدام ساختار در بدن آدمی شباهت دارند؟ ۰/۵ نمره

مکانیکی - مجاری نیمدایره ۰/۲۵ X ۲

۶ - گیرنده های درون ماهیچه های اسکلتی به چه گروهی از گیرنده های پیکری تعلق دارند و به چه عاملی حساسند؟ ۰/۵ نمره

وضعیت - تغییر طول ماهیچه ۰/۲۵ X ۲

۷ - بزرگترین لوب مغز ماهی کدام لوب است؟ این واقعیت نشانه قدرت بالای کدام حس در آن ها می باشد؟ ۰/۵ نمره

بویایی - حس بویایی ۰/۲۵ X ۲

۸ - در گیرنده های حسی، نفوذ پذیری غشای گیرنده به یون ها به سه روش انجام می شود. آن ها را نام ببرید. ۰/۷۵ نمره

تغییرات مکانیکی - تغییر دما - مواد شیمیایی ۰/۲۵ X ۳

۹ - سه عمل یاخته پشتیبان را در بافت عصبی نام ببرید. ۰/۷۵ نمره

دفاع - حفظ ایستایی - ساخت غلاف میلین ۰/۲۵ X ۲

۱۰ - بخش مرکزی دستگاه عصبی پلاناریا از چه قسمت هایی تشکیل شده است؟ ۰/۷۵ نمره

مغز - دو طناب عصبی موازی ۰/۲۵ X ۲