

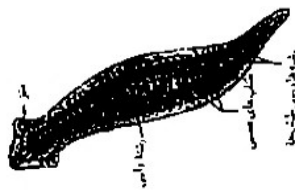
2

در هر یک از عبارات های زیر جای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید .

- * هر دو مرکز هیپوتالاموس و بصل النخاع در مغز انسان علاوه بر تنظیم ضربان قلب، در تنظیم شرکت دارند.
- * در تشریح مغز گوسفند، با برش می توان تالاموس را در زیر آن مشاهده کرد.
- * در چشم طبیعی با انقباض ماهیچه های مژگانی، تحذب عسسی می شود.
- * در انعکاس عقب کشیدن دست، در نورون سیناپس دهنده با ماهیچه هدایت پیام عصبی مشاهده نمی شود.
- * جریان الکتریکی ثبت شده از سلولهای مغز را گویند، که توسط آن می توان فعالیت مغز را بررسی کرد.
- * تعداد گیرنده های تماسی در بخش هایی مانند و بیشتر است.
- * در انعکاس عقب کشیدن دست از پایانه اکسونی نورون حسی، ناقل عصبی آزامی شود که بر روی اثر تحریکی دارد.
- * استخوان مهره نوعی استخوان است.
- * هورمون مترشح از تیروئید، باعث افزایش تراکم استخوانی می شود.
- * پر کاری غده می تواند سبب پوکی استخوان های بدن شود.
- * در انعکاس عقب کشیدن دست، سیناپس نورون رابط با نورون حرکتی ماهیچه سه سر از نوع است.
- * یاخته های دندریتی، قسمت هایی از میکروب را در به یاخته های ایمنی عرضه می کنند.
- * در محل غلاف میلین وجود ندارد و رشته عصبی با محیط خارج یاخته ارتباط دارد.
- * برجستگی های چهار گانه بخشی از است که در بالای آن غده قرار گرفته است.
- * در انسان، بخشی به نام سبب می شود فشار هوا در دو طرف پرده صماخ یکسان شود.
- * شبکه عصبی مجموعه ای از نورون های در دیواره بدن هیدر است که با هم ارتباط دارند.
- * پوشش گیرنده های پوست از بافت تشکیل شده است.
- * در بیماری قدرت تطابق عسسی دشوار می شود.
- * فضای داخلی گوش از هوا پر شده است.
- * نزدیک شدن خطوط 2 در تار ماهیچه ای سریعتر باعث کاهش طول سارکومر می شود.
- * استخوان ترقوه جزء اسکلت است.
- * سلولی که گیرنده هیستامین دارد می تواند در قرار داشته باشد.
- * یاخته کشنده طبیعی و ترشح می کند.

	<p>3</p> <p>برای کامل کردن هر یک از عبارتهای زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید.</p> <ul style="list-style-type: none"> * در ساختار دستگاه عصبی انسان (مخچه/بصل النخاع) از بخش های اصلی مغز محسوب نمی شود. * مژک های گیرنده مکانیکی موجود در (مجاری نیم دایره/بخش حلزونی) گوش داخلی، در ماده ژلاتینی قرار دارند. * در هر بند بدن جشرات، (همانند/برخلاف) مغز آنها (یک/چند) گره عصبی وجود دارد. * در بخش بالاروی منجنپمنحنی پتانسیل عمل، پمپ سدیم /پتاسیم در جابجایی یون ها برخلاف جهت جریان انتشار تسهیل شده یون های (سدیم /پتاسیم /سدیم و پتاسیم) عمل می کند. * در منطقه قشر مخ، لوب گیجگاهی از نظر تماس داشتن با سه لوب مجاور با لوب (آهیانه/پس سری) شباهت و از نظر در تماس بامخچه بودن با لوب (پس سری /آهیانه) تفاوت دارد. * گیرنده های دمایی علاوه بر پوست در (سیاهرگ های بزرگ - سرخرگ ها) وجود دارند. * در جیرجیرک (بر خلاف - همانند) انسان، گیرنده های حسی به پرده صماخ متصل است. * گلوکاکگون در پاسخ به کاهش گلوکز خون هورمون همانند (انسولین - اپی نفرین) عمل می کند. * استخوان ترقوه (همانند - بر خلاف) استخوان درشت نی به صورت افقی قرار گرفته است.
	<p>* رابط (سه گوش - گرمینه) دو نیمکره مخ را بهم متصل می کند و از اجتماع رشته های عصبی (میلین دار - بدون میلین) تشکیل شده است.</p> <p>* در انعکاس عقب کشیدن دست، گیرنده حس (پیکری - ویژه) که یک گیرنده (دمایی - شیمیایی) است، تحریک می شود.</p> <p>* وقتی تصویر اشیا در پشت شبکیه ایجاد شود، فرد اجسام (دور - نزدیک) را واضح نمی بیند.</p>
	<p>4</p> <p>با توجه به ساختار جوانه چشایی در زبان انسان، به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>الف- عامل تحریک کننده در گیرنده چشایی و دندریت نوروون حسی چه تفاوتی دارند؟ ب- آیا می توان گفت: درک مزه اوامی در جوانه چشایی صورت می گیرد؟(دلیل)</p>
	<p>5</p> <p>با توجه به ساختار چشم پاسخ دهید.</p> <p>الف) بخشی که به شکل حلقه ای اطراف محل استقرار عدسی است، چه نام دارد؟</p> <p>ب) در تشریح چشم گاو، در صورتیکه زلالیه شفاف نباشد، چه دلیلی می تواند داشته باشد؟</p> <p>ج) در تشریح چشم گاو، اگر بخش پهن تر قرنیه سمت راست باشد، چشم مورد نظر چشم راست است یا چشم چپ؟ د) فاصله عصب بینایی تا قرنیه برای تشخیص کدام ویژگی چشم گاو کاربرد دارد؟</p>
	<p>6</p> <p>دلیل جذب دوباره پیک شیمیایی در دستگاه عصبی چیست؟</p>

	<p>7 ساختار و عملکرد گیرنده مکانیکی صدا در انسان و جیرجیرک را مقایسه کنید. (یک شباهت و یک تفاوت.)</p>	7
	<p>8 در محل یک سیناپس نورون به نورون تحریکی: الف- یک دلیل برای مصرف انرژی در یاخته پیش سیناپسی نکر نمایید. ب- یک دلیل برای مصرف انرژی در یاخته پس سیناپسی نکر کنید.</p>	8
	<p>9 آیا بخش محوری استخوان ها در انسان به تنهایی حفاظت از اندام های درونی را انجام می دهد؟ برای گفته خود دلیل بیاورید؟</p>	9

	<p>10 شکل مقابل، دستگاه عصبی پلانتاریا را نشان می دهد: الف- کدام قسمت، بخش مرکزی دستگاه عصبی را نشان می دهد؟ ب- کدام قسمت، بخش محیطی دستگاه عصبی را نشان می دهد؟</p>	10
	<p>11 می توان گفت: ((آفتاب سوختگی باعث فعال شدن یاخته کشنده طبیعی می شود)) برای گفته خود دلیل بیاورید.</p>	11
	<p>12 امتیاز برتری (اندام های زیر در جانور مربوطه نسبت به اندام ها یا بخش های با عملکرد مشابه در انسان چیست؟ الف- چشم مرکب زنبور عسل: ب- گیرندهی فرورسرخ در مار زنگی:</p>	12
	<p>13 در ارتباط با مغز ماهی به سوالات پاسخ دهید: الف- بزرگتر بودن لوب های بویایی نسبت به کل مغز در ماهی در مقایسه با انسان، نشان دهنده چیست؟ ب- اطلاعات عصبی چشم ماهی از سطح شکمی مغز ماهی وارد مغز می شود یا از سطح پشتی؟</p>	13
	<p>14 الف - چه تفاوتی بین دوندگان دوی صدمتر (سرعتی) و دوی مارا تون (استقامتی) از نظر تعداد و درصد تارهای ماهیچه ای تند و کند وجود دارد؟ ب- کدامیک از این دوندگان در عضلات خود میوگلوبین بیشتری دارند؟</p>	14

15

به سوالات زیر در رابطه با ساختار و عملکرد عضلات اسکلتی با عبارات کوتاه پاسخ دهید.

الف- طول کدام بخش از سارکومر در هنگام انقباض و استراحت ثابت می ماند؟ ب- کدام یک از رشته های پروتئینی ساختار سارکومر، به خط Z نزدیکتر است؟

ج- بعد از پایان انقباض ماهیچه، یون های کلسیم با چه مکانیسمی به شبکه آندوپلاسمی بازگردانده می شوند؟

در رابطه با غدد درون ریز بدن به سوالات زیر کوتاه پاسخ دهید:

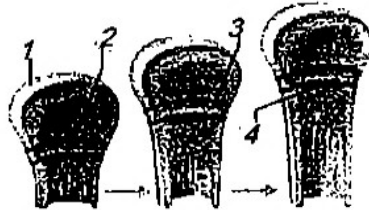
16

الف- شکل و موقعیت غده ای که سوخت و ساز پایه ای بدن را افزایش می دهد، را بنویسید.

ب- نام غده ای که در لبه پایین بطن 3 قرار دارد چیست؟ چه ماده ای را ترشح می کند؟

با توجه به تصویر مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید:

17



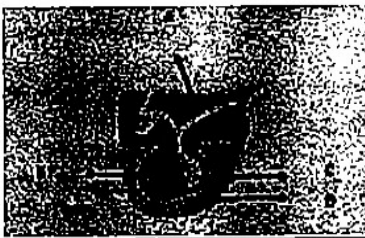
الف- کدام یک از شماره های روی تصویر تحت تاثیر هورمون رشد قرار می گیرد؟ ب- غضروف جدید درست کدام شماره ایجاد می شود؟

18

با توجه به شکل زیر به سوالات زیر پاسخ دهید:

الف- هورمونهای مهار کننده و آزاد کننده به کدام بخش اثر می گذارند؟ با حروف مشخص کنید.

ب- هورمونی که باعث بازجذب آب از کلیه می شود، از کدام بخش ترشح می شود؟



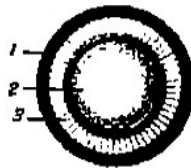
19

استدلال کنید:

دانش آموزی ادعا می کند اگر عصب شنوایی را به قترپس سری متصل کنیم می توانیم صداها را ببینیم به نظر شما این ادعا می تواند درست باشد؟ چرا؟

20

با توجه به تصویر مقابل سوالات مربوطه را پاسخ دهید:



الف- شماره های مشخص شده را نامگذاری کنید.
ب- برای دیدن اجسام دور، هر یک از شماره های مشخص شده چه تغییری می کنند؟

21

در شکل مقابل:

الف- ساختار A را نامگذاری کنید.

ب- واحد عملکردی در آن چه نام دارد؟

ج- سرهای میوزین، رشته های اکتین را در چه جهتی حرکت می دهند؟

