

۱ نحوه عملکرد بینی را در تشخیص بوها توضیح دهید.

۲ امکان ندارد بافت پیوندی

۱ در ساختار لاله‌ی گوش وجود داشته باشد.

۲ یاخته‌های ماهیچه‌ای را به هم متصل کند.

۳ طناب سفید رنگی به نام زردپی را بسازد.

۴ هیچ‌گونه رشته‌های پروتئینی و مواد معدنی در ماده‌ی زمینه‌ای‌اش وجود نداشته باشند.

۳ جدول زیر را کامل کنید.

| نام و نوع ماهیچه | اسکلتی | غیر ارادی | قلبی |
|------------------|---------|-------------|------------|
| عمل ماهیچه | | | |
| رنگ ماهیچه | | سفید- صورتی | |
| تعداد هسته | | | تک هسته‌ای |
| مثال | ۲ مورد: | ۲ مورد: | ۱ مورد: |

۴ چهار نوع مفصل متحرک نام ببرید و برای هر کدام یک مثال بزنید.

۵ پاسخ کوتاه بدهید.

الف) شیپور استتاش در کدام قسمت گوش قرار دارد؟

ب) یاخته‌ای حساس به نور قرمز:

پ) درک مزه‌های مختلف غذا در کدام قسمت انجام می‌شود؟

ت) ماده‌ی ژله‌ای در پشت عدسی؟

ث) عضله‌ای در پشت ساق پا:

ج) استخوان‌های دست را نام ببرید. (۴ مورد)

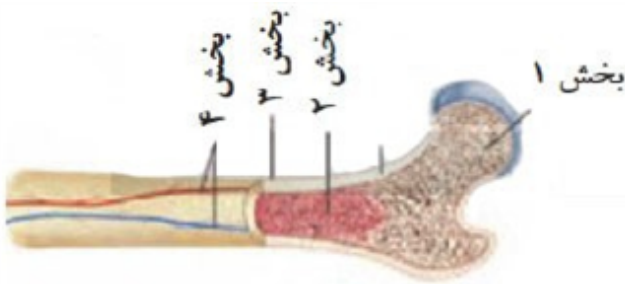
چ) یک انعکاس مثال بزنید.

۶ عکس هم کار کردن ماهیچه‌های جفت را با ذکر مثال توضیح دهید.

بخش‌های مختلف مشخص شده را نام‌گذاری کنید.

۷

- بخش ۱:
- بخش ۲:
- بخش ۳:
- بخش ۴:



کدام گزینه نادرست است؟

۸

- ۱ ماهیچه‌های اسکلتی قرمز هستند و عمل ارادی دارند.
- ۲ ماهیچه‌های قلبی صورتی هستند و عمل غیرارادی دارند.
- ۳ ماهیچه‌های صاف که در دیواره‌ی دستگاه گوارش است، عمل غیرارادی دارد.
- ۴ ماهیچه‌های صاف می‌توانند باعث باز و بسته شدن مردمک‌ها بشوند.

جدول زیر را کامل کنید.

۹

| شکل | محل | نوع عمل | رنگ | نوع ماهیچه |
|---|---------------------------|----------|-------|------------|
|  | در کنار استخوان‌های اسکلت | | قرمز | اسکلتی |
|  | | غیرارادی | | صاف |
|  | قلب | غیرارادی | قرمز | |

کلمات گروه الف را به کلمات مربوط به خود در گروه ب با فلش (←) وصل نمایید.

۱۰

| گروه الف | گروه ب |
|----------------|-----------------------------------|
| مرکز حس بینایی | بخش پس‌سری قشر خاکستری مخ |
| مرکز حس بویایی | بخش گیجگاهی قشر خاکستری مخ |
| مرکز حس شنوایی | بخش پیشانی (جلویی) قشر خاکستری مخ |

درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.

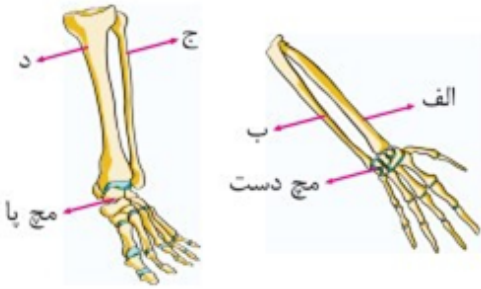
۱۱

- الف) زبان ما در همه حالت‌های مزه‌ی غذا را احساس می‌کند. درست نادرست
- ب) سلول‌های پشتیبان دارای فعالیت عصبی نیستند. درست نادرست
- ج) ماهیچه‌ها به صورت جفت و عکس هم کار می‌کنند. درست نادرست
- د) قشر مخ، مرکز بسیاری از اعمال غیرارادی می‌باشد. درست نادرست

۱۲ کدام گزینه در مورد چشم و گوش صحیح نیست؟

- ۱ مرکز تفسیر اطلاعات مربوط به شنوایی انسان در قسمت گیجگاهی مخ قرار دارد.
- ۲ در لایه‌ی شبکیه‌ی چشم انسان یاخته‌های مخروطی مسئول دید رنگی در ما هستند.
- ۳ مهم‌ترین قسمت گوش انسان، بخش میانی است که در آن پیام عصبی تولید می‌شود.
- ۴ مرکز درک اطلاعات در ناحیه‌ای از مخ که بالای مخچه قرار دارد می‌باشد.

۱۳ در کدام گزینه شکل زیر به درستی نام‌گذاری شده است؟



- ۱ الف: درشتنی، ب: نازکنی، ج: زبرین، د: زند زیرین
- ۲ الف: درشتنی، ب: نازکنی، ج: زند زیرین، د: زند زبرین
- ۳ الف: زند زبرین، ب: زند زبرین، ج: درشتنی، د: نازکنی
- ۴ الف: زند زبرین، ب: زند زبرین، ج: نازکنی، د: درشتنی

۱۴ ماهیچه‌های سرشانه، مری و قلب به ترتیب از چه نوعی می‌باشند؟

- ۱ صاف، اسکلتی، قلبی
- ۲ قلبی، صاف، اسکلتی
- ۳ اسکلتی، صاف، قلبی
- ۴ اسکلتی، صاف، صاف

۱۵ در کدام گزینه به ترتیب (از راست به چپ) ماهیچه‌ی غیرارادی قرمز، ارادی قرمز و غیرارادی سفید - صورتی به درستی آمده است؟

- ۱ دست، قلب، دیواره‌ی دستگاه گوارش
- ۲ قلب، پا، دیواره‌ی دستگاه تنفس
- ۳ دیواره‌ی دستگاه گوارش، پا، قلب
- ۴ دیواره‌ی دستگاه تنفس، قلب، دست

۱۶ درستی و نادرستی جمله زیر را مشخص کنید. (۰/۲۵)
مهم‌ترین بخش گوش ما گوش میانی است.

۱۷ درستی و نادرستی جمله زیر را مشخص کنید. (۰/۲۵)
در گوش میانی سلول‌های گیرنده وجود دارد که پیام صوتی را به پیام عصبی تبدیل می‌کند.

۱۸ مهم‌ترین بخش گوش، است. (۰/۲۵)

۱۹ وقتی یک استخوان ران مرغ را در اسید قرار دهیم، بعد از یک هفته استخوان نرم می‌شود. علت آن کدام گزینه می‌باشد؟

- ۱ مواد معدنی استخوان در اسید حل می‌شود.
- ۲ سلول‌های استخوانی از بین می‌رود.
- ۳ پروتئین استخوان در اسید حل می‌شود.
- ۴ موارد ۱ و ۳ درست می‌باشد.

مفهوم واژه‌های «ضرب دیده»، «در رفته»، «آرتريت» و «روماتیسم» را در ارتباط با مفصل‌های بدن پیدا کنید.

۱ همیشه مقداری از مولکول‌های مواد بودار به حالت گاز در اطراف این مواد وجود دارند. وقتی این مولکول‌ها وارد بینی ما می‌شوند، روی گیرنده‌های بویایی قرار می‌گیرند. این گیرنده‌ها پیام عصبی تولید می‌کنند و به قشر مخ می‌فرستند. به این ترتیب بوی مواد را تشخیص می‌دهیم.

۲ گزینه ۴ پاسخ صحیح است. یاخته‌های بافت پیوندی در ماده‌ی زمینه‌ای قرار دارند که حاوی پروتئین و مواد معدنی است. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه‌ی ۱: در ساختار لاله‌ی گوش غضروف وجود دارد و غضروف نوعی بافت پیوندی است.
گزینه‌ی ۲: یاخته‌های ماهیچه‌ای دراز و نازک‌اند و در طول در کنار هم قرار گرفته‌اند. بافت پیوندی، یاخته‌های ماهیچه‌ای را به هم متصل می‌کند و دستجات ماهیچه‌ای بزرگ و بزرگ‌تری را می‌سازد که مجموعه‌ی آن‌ها ماهیچه را تشکیل می‌دهند.
گزینه‌ی ۳: بافت پیوندی بین رشته‌ها و روی ماهیچه‌ها تا دو سر آن ادامه می‌یابد و طناب سفید رنگی به نام زردپی (تاندون) را می‌سازند که معمولاً به استخوان متصل می‌شود. (ص ۴۱ تا ۴۳ و ۴۵ کتاب درسی - حس و حرکت)

| نام و نوع ماهیچه | اسکلتی | صاف | قلبی |
|------------------|---|-------------------------------|---------------|
| عمل ماهیچه | ارادی | غیر ارادی | غیر ارادی |
| رنگ ماهیچه | قرمز | سفید-صورتی | قرمز |
| تعداد هسته | چند هسته | تک هسته | تک هسته‌ای |
| مثال | ۲مورد: ذوزنقه - دلتایی - توام - چهره | ۲مورد: روده - معده - مثانه | ۱مورد: قلب |

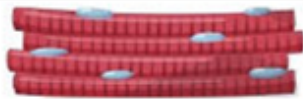


۴ مفصل گوی و کاسه
مفصل لولایی
مفصل محوری
مفصل لغزنده
مثال: استخوان ران و لگن - کتف و بازو
مثال: زانو - آرنج
مثال: زند زیرین و زبرین
مثال: استخوان‌های کف دست

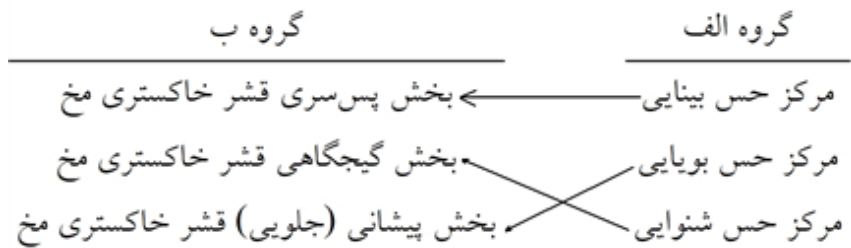
۵ الف) گوش میانی
ب) گیرنده‌ی مخروطی
پ) قشر مخ
ت) زجاجیه
ث) توام
ج) بازو - زند زیرین و زند زبرین - استخوان‌های مچ دست - استخوان‌های کف دست
چ) زردپی زیر زانو - عطسه - اشک

۶ اکثر ماهیچه‌ها عمل متقابل دارند و کار یک‌دیگر را به صورت عکس خنثی می‌کنند، مانند بلند کردن دست که در بالا آوردن آن ماهیچه دوسر و در پایین آوردن ماهیچه سه‌سیر نقش دارد.

۷ بخش‌های مشخص شده در شکل عبارت‌اند از:

۱) بافت اسفنجی
۲) مغز قرمز استخوان
۳) پوشش روی استخوان
رگ‌های خونی

| شکل | محل | نوع عمل | رنگ | نوع ماهیچه |
|---|---------------------------|----------|---------------|------------|
|  | در کنار استخوان‌های اسکلت | ارادی | قرمز | اسکلتی |
|  | در دستگاه گوارشی و تنفسی | غیرارادی | سفید یا صورتی | صاف |
|  | قلب | غیرارادی | قرمز | قلبی |



الف) نادرست (ب) درست (ج) درست (د) نادرست

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. مهم‌ترین قسمت گوش انسان، بخش داخلی است که در آن پیام صوتی به پیام عصبی تبدیل می‌شود.

بررسی سایر گزینه‌ها:

۱) قسمت گیجگاهی = مرکز درک پیام عصبی مربوط به شنوایی.

۲) یاخته‌های مخروطی = مسئول دید رنگی، یاخته‌های استوانه‌ای = مسئول دید سیاه سفید.

۴) قسمت بالای مخچه، قسمت پس‌سری مخ می‌باشد که مرکز درک اطلاعات است.

گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

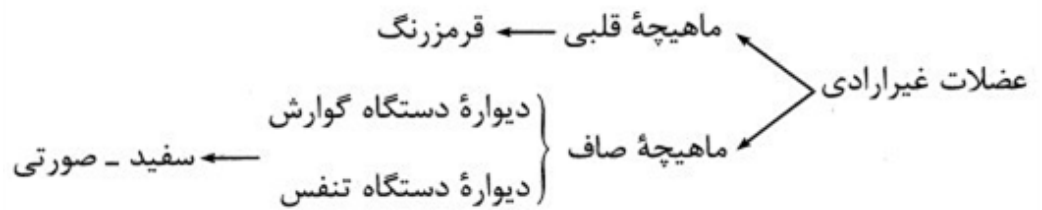
الف) زند زیرین (ب) زند زیرین (ج) نازک‌نی (د) درشت‌نی

با استفاده از شکل ۸ صفحه ۴۱ کتاب درسی علوم هشتم می‌توان به راحتی به این سؤال پاسخ داد.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. ماهیچه‌ی سرشانه از نوع اسکلتی است و به رنگ قرمز می‌باشد و این ماهیچه به طور ارادی کار انجام می‌دهد.

ماهیچه‌ی مری از نوع صاف است و به رنگ سفید - صورتی می‌باشد و این ماهیچه به صورت غیرارادی عمل خود را انجام می‌دهد.

ماهیچه‌ی قلب، از نوع قلبی است و به رنگ قرمز می‌باشد و این ماهیچه به صورت غیرارادی عمل خود را انجام می‌دهد.



۱۶ نادرست

۱۷ نادرست

۱۸ گوش داخلی

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. ۱۹

۱- ضرب‌دیدگی یا پیچ‌خوردگی: آسیبی است که در اثر حرکات غیرعادی، مثل پیچش یا کشیده شدن بیش از حد، در محل مفصل‌ها ایجاد می‌شود. در این حالت رباط‌ها چنان کشیده می‌شوند که مفصل دردناک می‌شود.

۲- در رفتگی: در این حالت مفصل چنان پیچیده یا کشیده می‌شود که استخوان‌ها از محل طبیعی خود در مفصل خارج و جابه‌جا می‌شوند. علاوه بر این ممکن است رباط‌ها نیز کشیده یا پاره شوند.

۳- آرتريت: در انواع این بیماری معمولاً اشکالاتی در استخوان‌های مفاصل، غضروف مفصلی، مایع مفصلی یا غشای مولد مایع مفصلی پیش می‌آید.

۴- روماتیسم: علایم این بیماری التهاب و تورم مفاصل و عضلات همراه با درد است که به شکل حاد و یا مزمن دیده می‌شود. این بیماری ممکن است مفصل‌ها (روماتیسم مفصلی) یا قلب (روماتیسم قلبی) را گرفتار کند. درد روماتیسم مفصلی چند مفصل با هم یا به‌طور متناوب به بیماری دچار می‌شوند.

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| ۲ | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ |
| ۸ | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ |
| ۱۲ | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ |
| ۱۳ | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ |
| ۱۴ | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ |
| ۱۵ | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ |
| ۱۹ | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ |