



نام و نام خانوادگی:

زمان برگزاری: ۹۰ دقیقه



نام آزمون: علوم هشتم فصل پنجم تشریحی

تاریخ آزمون:

۱ به چه اندام‌هایی اندام‌های حسی می‌گویند و مهم‌ترین اندام‌های حسی بدن ما کدامند؟

۲ رباط را تعریف کنید.

۳ محل اتصال استخوان‌ها به یکدیگر را مفصل می‌گویند. سه نوع از مفصل‌ها را به انتخاب توضیح داده و برای هر کدام مثالی بزنید.

۴ چرا وقتی خودکار، کلید یا جسم پلاستیکی تمیز را در دهان و روی زبان می‌گذاریم، مزه‌ای احساس نمی‌شود؟

۵ یاخته‌های گیرنده نوری چند نوع هستند و در کدام لایه چشم قرار دارند؟

۶ درستی یا نادرستی عبارات‌های زیر را مشخص کنید.

الف هنگام دررفتگی، استخوان از محل مفصل خارج شده است.

ب بیشتر ماهیچه‌های اسکلتی عمل یکسان دارند و جفت جفت کار می‌کنند.

پ ماهیچه دو سر ران در پشت ران و ماهیچه سُرینی در قسمت نشیمن‌گاه قرار دارند.

۷ جدول زیر را کامل کنید.

مثالی از محللول	رنگ	عمل	نوع
اسکلتی	ارادی
قلبی	قرمز	ماهیچه قلب
صاف	ماهیچه دیواره دستگاه تنفس

۸ چه نوع ماهیچه‌هایی در بدن معمولاً به صورت جفت‌جفت کار می‌کنند؟

۹ هر کدام از فعالیت‌های زیر توسط چه نوعی از ماهیچه‌های بدن صورت می‌گیرد؟

الف هنگامی که ساعد دست خود را بالا می‌آورید.

ب هنگام باز و بسته شدن مردمک چشم

پ هنگام تپش قلب

ت هنگام حرکات دستگاه گوارش

۱۰ هنگامی که ساعد خود را بالا می‌آورید، وضعیت دو ماهیچه دو سر و سه سر بازو چگونه است؟

۱۱ بیشتر استخوان‌های ما ابتدا از چه ساخته شده‌اند؟

۱۲ گوش ما دارای چند بخش است؟ مهم‌ترین بخش آن کدام است؟

۱۳ درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را مشخص کنید.

الف نوک زبان مزه شیرین و عقب زبان مزه تلخی را بهتر حس می‌کند.

ب گیرنده‌های صوتی، یاخته‌های مژک‌داری هستند که در بخش مجاری نیم‌دایره گوش داخلی قرار دارند.

پ مرکز حس بویایی در پشت نیم‌کره‌های مخ قرار دارد.

ت مزه غذاهای خیلی داغ و خیلی سرد احساس نمی‌شوند.

۱۴ درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را مشخص کنید.

الف همه استخوان‌های ما ابتدا از غضروف ساخته شده‌اند.

ب ذخیره مواد معدنی و تولید یاخته‌های خونی از وظایف غضروف‌هاست.

پ استخوان و غضروف انواعی از بافت پوششی‌اند.





ت) ساعد دست از دو استخوان زند زبرین و زند زیرین ساخته شده است.

۱۵) جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

الف) و استخوان بندی، مجموعاً دستگاه حرکتی بدن را می سازند.

ب) بخش های غضروفی در هنگام رشد، با جذب مواد معدنی مثل و سخت و به استخوان تبدیل می شوند.

پ) در ساختار استخوان بافت استخوانی به دو صورت و حفره دار (اسفنجی) دیده می شود.

ت) در نوک بینی، و محل اتصال استخوان ها غضروف وجود دارد.

۱۶) جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

الف) مرکز حس بینایی در قسمت قشر مخ قرار دارد.

ب) گیرنده های مخروطی نوع هستند که هر کدام به یکی از رنگ های اصلی حساسیت دارند.

پ) گیرنده های چشم تعدادشان کمتر است.

۱۷) کدام ویژگی در مورد ماهیچه اسکلتی درست است؟

الف. غیر ارادی - قرمز - چند هسته ای

ب. ارادی - قرمز - چند هسته ای

ب. ارادی - قرمز - استوانه ای منشعب

ت. ارادی - سفید - دوکی شکل

۱۸) در ماده زمینه ای استخوان کدام مواد معدنی به فراوانی وجود دارد؟

الف. کلسیم و آهن

ب. کلسیم و فسفر

پ. فسفر و آهن

ت. ید و آهن

۱۹) رباطها رشته هایی محکم از جنس بافت هستند که استخوان را در محل مفصل های متحرک به هم متصل می کنند.

۲۰) باخته های گیرنده چشم در کدام بخش قرار دارند و تعداد کدام نوع گیرنده ها بیشتر است؟

الف) قرنیه - مخروطی

ب) شبکیه - استوانه ای

پ) لایه میانی چشم - استوانه ای

ت) مغز - مخروطی



پاسخنامه تشریحی

- ۱ به اندام‌هایی که اثر محرک خاصی را دریافت و به پیام عصبی تبدیل می‌کنند، اندام‌های حسی می‌گویند. مهم‌ترین اندام‌های حسی بدن ما شامل چشم، گوش، پوست، بینی و زبان می‌باشند.
- ۲ بافت پیوندی محکمی که استخوان‌ها را در محل مفصل‌های متحرک به هم وصل می‌کند، رباط نام دارد.
- ۳ بعضی از مفصل‌ها در جهت‌های مختلفی می‌چرخند: مثل مفصل بین بازو و شانه، مفصل بین ران و لگن. بعضی از مفصل‌ها فقط در یک جهت خاص حرکت می‌کنند: مثل آرنج، مفصل زانو. بعضی از آنها حرکت محدودی دارند: مثل مفصل بین دنده‌ها و ستون مهره‌ها. بعضی از مفصل‌ها نیز حرکت ندارند و کاملاً ثابت‌اند: مثل مفصل بین استخوان‌های جمجمه.
- ۴ مواد غذایی برای اینکه مزه‌ای که دارند، احساس بشود، ابتدا باید وقتی در دهانمان می‌گذاریم در بزاق حل شوند و روی گیرنده‌های چشایی قرار بگیرند. موادی از قبیل کلید، خودکار و یا جسم پلاستیکی تمیز در بزاق حل نمی‌شوند بنابراین مزه‌ای از آنها در دهان احساس نمی‌شود.
- ۵ در لایه داخلی چشم (شبکیه)، دو نوع گیرنده نوری مخروطی و استوانه‌ای وجود دارد.
- ۶
- الف** درست
- ب** نادرست؛ بیشتر ماهیچه‌های اسکلتی عمل متقابل دارند و جفت جفت کار می‌کنند.
- پ** درست (با توجه به شکل صفحه‌ی ۴۶ کتاب درسی)
- ۷ ماهیچه اسکلتی، به رنگ قرمز است مثال: ماهیچه‌های بازو. ماهیچه قلبی، عمل غیرارادی دارد. ماهیچه صاف، به رنگ سفید - صورتی است و عمل غیرارادی دارد.

مثالی از محلول	رنگ	عمل	نوع
اسکلتی	قرمز	ارادی	ماهیچه بازو
قلبی	قرمز	غیر ارادی	ماهیچه قلب
صاف	سفید - صورتی	غیر ارادی	ماهیچه دیواره دستگاه تنفس

- ۸ ماهیچه‌های اسکلتی در بدن، معمولاً به صورت جفت‌جفت کار می‌کنند.
- ۹ الف) اسکلتی (مخطط) ب) صاف پ) قلبی ت) صاف
- ۱۰ ماهیچه دو سر بازو ← انقباض ماهیچه سه سر بازو ← انقباض (ماهیچه‌های اسکلتی معمولاً به صورت جفت و عکس هم کار می‌کنند).
- ۱۱ بیشتر استخوان‌های ما ابتدا از غضروف ساخته شده‌اند.
- ۱۲ گوش ما دارای سه بخش است که مهم‌ترین آن گوش داخلی است.
- ۱۳
- الف** درست، (طبق بخش گفتگو کنید صفحه‌ی ۴۰ کتاب درسی)
- ب** نادرست، گیرنده‌های صوتی یاخته‌های مزه‌داری (نه مزک‌دار) هستند که در بخش حلقونی گوش داخلی قرار دارند.
- پ** نادرست، مرکز حس بویایی در جلوی نیم کره‌های مخ است.
- ت** درست.
- ۱۴
- الف** نادرست؛ بیشتر استخوان‌های ما (نه همه) ابتدا از غضروف ساخته شده‌اند.
- ب** نادرست؛ ذخیره مواد معدنی و تولید یاخته‌های خونی از وظایف استخوان‌هاست.
- پ** نادرست؛ استخوان و غضروف انواعی از بافت پیوندی هستند.
- ت** درست (با توجه به شکل ۸ صفحه ۴۱ کتاب درسی)
- ۱۵
- الف** ماهیچه‌ها و استخوان‌بندی، مجموعاً دستگاه حرکتی بدن را می‌سازند.
- ب** بخش‌های غضروفی در هنگام رشد، با جذب مواد معدنی مثل کلسیم و فسفر، سخت و به استخوان تبدیل می‌شوند.
- پ** در ساختار استخوان بافت استخوانی به دو صورت متراکم و حفره‌دار (اسفنجی) دیده می‌شود.
- ت** در نوک بینی، لاله گوش و محل اتصال استخوان‌ها غضروف وجود دارد.
- ۱۶
- الف** مرکز حس بینایی در قسمت پس‌سری قشر مخ قرار دارد.



ب) گیرنده‌های مخروطی سه نوع هستند که هر کدام به یکی از رنگ‌های اصلی حساسیت دارند.

پ) گیرنده‌های مخروطی چشم، تعدادشان کمتر است.

۱۷) گزینه «پ»، ماهیچه اسکلتی، ارادی، قرمز رنگ و چندهسته‌ای است.

۱۸) گزینه «ب» - استخوان استحکام و مقاومت زیادی دارد و در ماده زمینه‌ای آن کلسیم و فسفر فراوان است.

۱۹) رباطها رشته‌هایی محکم از جنس بافت پیوندی هستند که استخوان‌ها را در محل مفصل‌های متحرک به هم متصل می‌کنند.

۲۰) گزینه «ب»

شبکیه از میلیون‌ها سلول گیرنده نور به نام سلول‌های مخروطی و استوانه‌ای تشکیل شده است. سلول‌های استوانه‌ای دید سیاه و سفید دارند و سلول‌های مخروطی توانایی دید رنگ‌ها را به ما می‌دهند. سلول‌های استوانه‌ای در مقایسه با سلول‌های مخروطی دارای تعداد بیشتری هستند.