

۸۱- چند مورد، جمله زیر را به درستی، تکمیل می‌کند؟

«شیپور استنشاق حلق را به بخشی از گوش متصل می‌کند که»

(الف) همه قسمت‌های آن توسط استخوان گیجگاهی محافظت می‌شود.

(ب) دلاری استخوانی است که به پرده صماخ متصل بوده و با دو استخوان دیگر گوش میانی مفصل می‌شود.

(ج) با عبور دادن امواج صوتی از مجرای شنوایی خود، باعث ارتعاش پرده صماخ می‌شود.

(د) استخوان‌های آن، فقط در تحریک بخشی از گیرنده‌های مژک‌دار گوش نقش دارند.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۵ آذر

۸۲- کدام گزینه به منظور تکمیل عبارت زیر، مناسب است؟

«در گوش یک فرد سالم و ایستاده نسبت به قرار دارد.»

(۱) محل اتصال استخوان سندان به چکشی - دریچه ارتباط دهنده گوش میانی با گوش درونی، در سطح بالاتری

(۲) هر بخش مجاری نیم دایره موجود در بخش دهلیزی گوش - استخوان‌های گوش میانی، در سطح پایین‌تری

(۳) شاخه‌های عصب شنوایی - پرده قرار گرفته در بین گوش میانی و بیرونی، در سطح پایین‌تری

(۴) شیپور مؤثر در ارتباط حلق با گوش میانی - قسمت حلزونی گوش، در سطح بالاتری

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۵ آذر

۸۳- چند مورد برای کامل کردن عبارت زیر، نامناسب است؟

«به‌طور معمول در گوش یک فرد بالغ، یاخته‌ها در سطح درونی به‌طور حتم»

(الف) فراوان‌ترین - حفره میانی بخش حلزونی - دارای شکل‌های یکسان و در تماس با ماده ژلاتینی می‌باشند.

(ب) فراوان‌ترین - بخش دهلیزی - همگی در تماس با پوشش ژلاتینی خم‌شونده بر اثر حرکت سر انسان، قرار دارند.

(ج) کم‌تعدادترین - حفره میانی بخش حلزونی - در تماس با شبکه‌ای از رشته‌های پروتئینی و گلیکوپروتئینی قرار دارند.

(د) کم‌تعدادترین - بخش دهلیزی - تنها در پی لرزش مایع مخصوص خود، کانال‌های دریچه‌دار غشای خود را باز می‌کنند.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۵ آذر

۸۴- کدام گزاره در مورد گوش، از نظر درستی یا نادرستی به طرز متفاوتی نسبت به سایر گزینه‌ها بیان شده است؟

(۱) ماده ژلاتینی متصل به گیرنده‌های مکانیکی مؤثر در شنوایی، در سراسر بخش حلزونی گوش قرار دارد.

(۲) همه یاخته‌های واجد فضای بین یاخته‌ای اندک در بخش حلزونی، بر روی نوعی غشای پایه گلیکوپروتئینی قرار دارند.

(۳) برخی از زوائد متصل به گیرنده‌های مژک‌دار، پیش از خروج عصب از بخش حلزونی، در میان یاخته‌های پوششی مشاهده می‌شوند.

(۴) گیرنده‌های مکانیکی بخش دهلیزی گوش همانند گیرنده‌های مکانیکی بخش حلزونی آن، در تماس با نوعی مایع قرار می‌گیرند.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۵ آذر

۸۵- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی، تکمیل می‌کند؟

«در گیرنده‌های حواس ویژه انسان، گیرنده‌هایی که قطعاً»

(۱) فقط بعضی از - دارای ماده حساس به نور می‌باشند - دارای بخش حاوی اطلاعات لازم برای تعیین صفات می‌باشند.

(۲) همه - در لابه لای یاخته‌های بافت پوششی قرار گرفته‌اند - در ساختار گوش داخلی قرار گرفته‌اند.

(۳) همه - با نوعی پوشش ژلاتینی در تماس می‌باشند - با کمک محرک مکانیکی تحریک می‌شوند.

(۴) فقط بعضی از - از نوع گیرنده شیمیایی می‌باشند - بر درک درست مزه غذا نقش دارند.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۵ آذر

۸۶- در مورد نخستین اندام از مجاری تنفسی در انسان سالم و بالغ می‌توان گفت

- ۱) هر یاخته واجد مژک در حفره بینی، فاقد توانایی ارسال پیام عصبی به تالاموس است.
- ۲) هر یاخته گیرنده بویایی، دارای رشته‌های واردکننده پیام عصبی به جسم یاخته ای می‌باشد.
- ۳) هر یاخته موجود در لوب بویایی، تنها توانایی برقراری سیناپس با یک گیرنده بویایی را دارد.
- ۴) هر یاخته پوششی استوانه‌ای شکل در سقف حفره بینی، فقط در تماس با گیرنده‌های بویایی است.

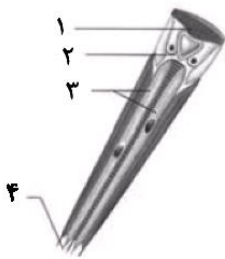
آزمون ۵ آذر دبیر : اشکان زرندي

۸۷- با توجه به مطالب کتب درسی، کدام گزینه عبارت زیر را به درستی، کامل می‌کند؟

«همه گیرنده‌های حواس ویژه که در درک درست مزه غذا نقش دارند،»

- ۱) همانند گیرنده‌های تعادلی، در دو سمت جسم یاخته ای خود دارای زوائد سیتوپلاسمی می‌باشند.
- ۲) برخلاف گیرنده درد، بر اثر محرک‌های شیمیایی، برخی کانال‌های دریچه‌دار را باز می‌کنند.
- ۳) همانند گیرنده نوری، پیام‌های عصبی تولیدی خود را تنها به بخش هایی در بالای ساقه مغز وارد می‌کنند.
- ۴) برخلاف گیرنده حس وضعیت، پیام عصبی خود را به پایین‌ترین بخش دستگاه عصبی مرکزی وارد نمی‌کنند.

آزمون ۵ آذر دبیر : اشکان زرندي



۸۸- شکل مقابل، قسمتی از چشم مرکب حشرات را نشان می‌دهد. کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«بخشی که با شماره در شکل مقابل مشخص شده است، معادل بخشی از چشم انسان است که»

- ۱) ۳- تنها در نور زیاد تحریک شده و در تشخیص جزئیات اجسام و رنگ‌های مختلف نقش دارد.
- ۲) ۱- در همگرایی پرتوهای نور نقش داشته و در مجاورت پرده مستحکم چشم، واجد سوراخ ریز می‌باشد.
- ۳) ۲- به لایه میانی کره چشم تعلق داشته و به منظور دیدن اشیای نزدیک، به مایع جلوی خود فشار وارد می‌کند.
- ۴) ۴- در اثر تجمع رشته دورکننده پیام از جسم یاخته‌ای گیرنده‌های نوری چشم در کنار یکدیگر تشکیل می‌شود.

آزمون ۵ آذر دبیر : اشکان زرندي

۸۹- در ارتباط با گیرنده‌های حسی موجود در جیرجیرک، چند مورد صحیح است؟

- الف) هر واحد بینایی در چشم مرکب، یک قرنیه، یک عدسی و تعدادی گیرنده نوری دارد.
- ب) هوای موجود در محفظه پاهای جلویی جانور، باعث لرزش پرده صماخ می‌گردد.
- ج) دندریت‌های گیرنده‌های شیمیایی آن، در موهای حسی روی پاها قرار گرفته‌اند.
- د) در زیر هر چشم مرکب خود، گیرنده‌های مؤثر در تشخیص محل اجسام در تاریکی دارد.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

آزمون ۵ آذر دبیر : اشکان زرندي

۹۰- مطابق توضیحات کتاب زیست شناسی (۲)، کدام عبارت صحیح است؟

- ۱) در مگس، نیمی از رشته‌های عصبی خارج شده از جسم یاخته‌ای هر گیرنده شیمیایی موجود در پا، در بیرون موی حسی قرار دارند.
- ۲) در ملخ، از ناحیه سر تا قسمت‌های انتهایی بدن، طول رشته‌های منشعب شده از طناب عصبی مرکزی به‌طور پیوسته کاهش می‌یابد.
- ۳) در جیرجیرک، پیام عصبی تولید شده در پاهای جلویی، با عبور از گره‌های به هم جوش خورده در بخش‌های جلویی بدن، به مغز وارد می‌شود.
- ۴) در ماهی، گروهی از یاخته‌هایی که در مجاورت یاخته‌های مژک‌دار واقع در کانال خط جانبی قرار دارند، با پوشش ژلاتینی کنال خط جانبی در تماس‌اند.

آزمون ۵ آذر دبیر : اشکان زرندي

۹۱- در ارتباط با افزایش رسوب کلسیم توسط یاخته‌های استخوانی در یک فرد، کدام مورد ممکن نیست؟

- ۱) این شخص در سن رشد قرار دارد.
- ۲) حجم حفرات موجود در بافت استخوان کاهش یابد.
- ۳) میزان ویتامین D در بدن این فرد به مقدار کافی وجود دارد.
- ۴) استخوان‌های این شخص در اثر حرکات معمولی بدن دچار شکستگی نمی‌شود.

آزمون ۵ آذر دبیر : اشکان زرندي

۹۲- در ارتباط با انواع بافت‌های استخوانی سازنده تنه استخوان بازو در بدن انسان، کدام عبارت صحیح نیست؟

- ۱) بافت اسفنجی در بین یاخته‌های خود، رگ‌های خونی و رشته‌های عصبی دارد.
- ۲) بافت اسفنجی در سطح خارجی خود، در تماس با دو لایه یاخته‌های پهن غیراستخوانی قرار دارد.
- ۳) بافت فشرده به صورت حلقه‌هایی، دور بافتی با صفحه‌ها و میله‌های استخوانی را فرا گرفته است.
- ۴) بافت فشرده نسبت به بافت اسفنجی در اثر بروز پوکی استخوانی، تغییر چندانی نمی‌کند.

آزمون ۵ آذر دبیر : اشکان زرندي

۹۳- کدام مورد ویژگی نوعی بافت استخوانی را بیان می‌کند که در دو انتهای استخوان‌های دراز نسبت به سایر بخش‌ها فراوانی بیشتری دارد؟

- ۱) همواره در برگیرنده نوعی بافت متشکل از یاخته‌هایی با ظاهر انگشتری می‌باشد.
- ۲) یاخته‌های استخوانی، به صورت استوانه‌های هم مرکز دور هم قرار گرفته اند.
- ۳) میله‌ها و صفحه‌های نامنظم استخوانی فراوانی در آن مشاهده می‌شود.
- ۴) نزدیک‌ترین بافت استخوانی به غضروف مفصلی محسوب می‌شود.

آزمون ۵ آذر دبیر : اشکان زرندي

۹۴- چند مورد در ارتباط با خارجی‌ترین بافت استخوانی پوشاننده تنه استخوان‌های دراز، نادرست است ؟

- الف) نوعی بافت پیوندی که در فاصله نزدیک‌تری نسبت به این بافت قرار گرفته است، واجد یاخته‌های زنده است.
- ب) سرخرگ‌های موجود در هر سامانه هاورس آن‌ها، در تأمین مواد مورد نیاز برای یاخته‌های استخوانی نقش دارند.
- ج) از سامانه‌هایی به صورت استوانه‌های غیرهم‌مرکز و واجد رشته‌های عصبی دستگاه عصبی محیطی تشکیل شده است.
- د) مغز استخوان موجود در بین حفرات تیغه‌های منظم استخوانی آن‌ها، واجد گیرنده برای نوعی هورمون موجود در خون می‌باشد.

۱(۱) ۲(۲) ۳(۳) ۴(۴)

آزمون ۵ آذر دبیر : اشکان زرندي

۹۵- با توجه به ساختار اسکلت یک انسان سالم و ایستاده کدام گزینه، نادرست می‌باشد؟

- ۱) استخوان جناغ یک استخوان پهن با ضخامت غیریکنواخت است که ترقوه‌ها در دو سمت به آن متصل می‌شوند.
- ۲) هر استخوان نیم لگن، تنها با یک استخوان از اسکلت جانبی و یک استخوان از اسکلت محوری مفصل تشکیل می‌دهد.
- ۳) استخوان‌های زند زیرین و زند زبرین، در بالا با استخوان بازو و در پایین مجموعاً با بیش از دو استخوان مچ دست در ارتباط هستند.
- ۴) استخوان‌های اسکلت محوری انسان همانند اسکلت جانبی، می‌توانند در محافظت از اندام‌های بدن انسان نقش داشته باشند.

آزمون ۵ آذر دبیر : اشکان زرندي

۹۶- بخش‌های انتهایی مجرای شنوایی گوش انسان، توسط نوعی استخوان محافظت می‌شوند که

- ۱) هیچ‌گونه مجاورتی با زردپی‌های ماهیچه‌ای ندارد.
- ۲) با استخوان متحرک جمجمه، مفصل تشکیل می‌دهد.
- ۳) با استخوان‌های مجاور خود، نوعی مفصل لغزنده تشکیل می‌دهد.
- ۴) در لبه‌های دنداندار خود، توسط کپسولی پیوندی پوشیده شده است.

آزمون ۵ آذر دبیر : اشکان زرندي

۹۷- کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

- «در انسان، هر استخوانی که با استخوان ترقوه مفصل دارد، به بخشی از اسکلت استخوانی که ، تعلق دارد.»
- ۱) از اندام‌های مغز، قلب و قوس آئورت محافظت می‌کند
 - ۲) مواد معدنی مانند فسفات را ذخیره می‌کند
 - ۳) نقش بیشتری در حرکت بدن دارد
 - ۴) محور بدن را تشکیل می‌دهد

آزمون ۵ آذر دبیر : اشکان زرندي

۹۸- در انسان، در محل مفصلی که در آن‌ها استخوان‌ها قابلیت حرکت دارند، پرده سازنده مایع مفصلی توسط نوعی بافت احاطه می‌شود. به‌طور

معمول این بافت، برخلاف

- ۱) بافت ماهیچه‌ای بنداره خارجی میزراه، یاخته‌هایی دوکی شکل و تک هسته‌ای دارد.
- ۲) بخش احاطه کننده سطح بیرونی یاخته‌های مویرگ‌های خونی، واجد رشته‌های پروتئینی است.
- ۳) بخش پشتیبانی کننده یاخته‌های استوانه‌ای معده، ماده زمینه‌ای فراوانی دارد.
- ۴) درونی‌ترین لایه دیواره مری، دارای یاخته‌هایی با توانایی تولید رشته‌های کلاژن است.

۹۹- تنه استخوان ران مرد ۲۵ ساله و سالم انتهای برآمده آن

- ۱) همانند - دارای یاخته هایی با هسته گرد است که رشته های سیتوپلاسمی آن ها به هم متصل نیستند.
- ۲) برخلاف - حاوی بافت فشرده است که هر یاخته استخوانی آن در ساختار سامانه های هاورس قرار گرفته است.
- ۳) همانند - توسط دو لایه بافت پیوندی احاطه شده است که لایه داخلی توسط رشته هایی به بافت استخوانی متصل شده است.
- ۴) برخلاف - یک مجرای مرکزی دارد که درون آن فقط یاخته های بافت پیوندی ذخیره کننده چربی وجود دارد.

۱۰۰- در متن زیر چند غلط علمی یافت می شود؟

« در تنه استخوان ران، دو نوع بافت اسفنجی و فشرده مشاهده می شود. در بافت استخوانی فشرده، هر یاخته استخوانی در ساختار سامانه های هاورس قرار گرفته است. در هر سامانه هاورس، در بین تیغه های هم مرکز، یاخته های استخوانی قرار گرفته اند که رشته های این یاخته ها به هم متصل هستند و می توانند در بیش از یک تیغه استخوانی شرکت کنند. در هر سامانه هاورس، تنها یک مجرا وجود دارد که درون آن سرخرگ و سیاهرگ مشاهده می شود که قطر سیاهرگ آن از سرخرگ کمتر است. در تنه استخوان ران سامانه های هاورس در خارج، با نوعی بافت پیوندی غیراستخوانی در تماس هستند. این بافت دو لایه است و یاخته های لایه داخلی ظاهر پهن و هسته مرکزی دارند و هم چنین دارای فاصله بین یاخته ای زیادی هستند.»

۶(۴)

۵(۳)

۴(۲)

۳(۱)



آزمون ۵ آذر دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۵ آذر دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۵ آذر دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۵ آذر دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۵ آذر دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۵ آذر دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۵ آذر دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۵ آذر دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۵ آذر دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۵ آذر دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۵ آذر دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۵ آذر دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۵ آذر دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۵ آذر دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۵ آذر دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۵ آذر دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۵ آذر دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۵ آذر دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۵ آذر دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۵ آذر دبیر : اشکان زرندي