

پاسخنامه

آزمون فصل ۴ و ۵

هشتم کلاس ۱، ۲، ۳
۱۴۰۴/۰۹/۰۸



گردآورنده:
خانم زرافشار

۴۰ سؤال

۱ علوم تجربی

۴۰ سؤال

علوم تجربی

۱. ۲ در تصویر ماهیچه‌های صاف و اسکلتی دیده می‌شود و اثری از ماهیچه قلبی دیده نمی‌شود. پس ماهیچه منقبض و منبسط کننده قلب در تصویر دیده نمی‌شود.

نکته

ماهیچه قلبی منشعب (شاخه‌دار) است. مطابق شکل زیر.



۳ ۲



۲ ۳



۲ ۴

نکته

مفصل محل اتصال دو استخوان (باق‌های پیوندی) است.



- ۵ ۳ مخچه وظیفه حفظ تعادل بدن را بر عهده دارد. به همین دلیل کسانی که ورزش‌های تعادلی انجام می‌دهند، باید مخچه خود را با انجام دادن تمرین‌های مخصوصی تقویت کنند.

۲ ۶

میدانید

محل تحلیل حس شنوایی در بخش گیجگاهی قشر مخ است و فعالیت‌های سمت چپ بدن را، سمت راست مخ کنترل می‌کند.



۴ ۷

میدانید

مرکز اعمال غیرارادی مهم مثل تنفس، ضربان قلب، فشار خون، بصل‌النخاع بوده که در بالای نخاع و پایین ساقه مغزی قرار دارد. همچنین مخچه مرکز اعمال غیرارادی، هماهنگی، یادگیری حرکات و حفظ تعادل می‌باشد که در پشت مخ و ساقه مغزی قرار دارد.

میدانید

بصل‌النخاع، مرکز کنترل اعمال غدد درون‌ریز و مرکز دمای بدن نیز می‌باشد.



۳ ۸

میدانید

بافته‌های گیرنده بویایی مژه دارند و در سقف حفره بینی واقع‌اند و تنوع زیادی دارند و پیام خود را به نیمکره‌های جلوی مخ (مستقیماً) ارسال می‌کنند.



- ۹ ۴ مسئولیت بخش‌های مشخص‌شده روی شکل:

A: مخچه: مسئول تعادل

B: قشر مخ: اعمال ارادی (تکلم و ...)

C: ساقه مغز: اعمال حیاتی (ضربان قلب، فشار خون و ...)

D: نخاع: رابطه مغز و بخش‌های مختلف بدن (دست، پا و ...)

پس اختلال در نخاع می‌تواند ناتوانی حسی و حرکتی در دست و پا به وجود بیاورد.



- ۱۰ ۴ جمله‌های «پ» و «ت» درست‌اند. ماهیچه دو سر در جلوی بازو و ماهیچه سه سر در پشت بازو قرار دارد.

۱ ۱۱



۴ ۱۲



۱۳. ۱ پرتقال شیرین = ترشی + شیرینی

میدانید

A ← تلخی

B ← ترشی

D ← شوری

C ← شیرینی

در بخش‌های گفته شده، مزه مربوط بیشتر حس می‌شود.



۱۴. ۳

میدانید

مسیر هدایت پیام: دارینه (دندریت) ← جسم یاخته ای (سلولی) ← آسه (آکسون)



۱۵. ۴

در یک یاخته عصبی به دارینه‌ها و آسه‌ها، تار عصبی گفته می‌شود. یاخته‌های عصبی فقط از طریق آسه‌های خود با یاخته‌های ماهیچه‌ای ارتباط برقرار می‌کنند.



۱۶. ۳

میدانید

گره حیات در بصل‌النخاع کنترل کننده فشار خون، ضربان قلب (و نبض) و تنفس (دم و بازدم و ...) می‌باشد.

بدانید

انقباض ماهیچه دوسر بازو (ماهیچه اسکلتی) یک فعالیت ارادی است که توسط قشر مخ کنترل می‌شود.



۱۷. ۲

در رفتگی استخوان عبارت است از خارج شدن استخوان از محل مفصل مربوط به خود.

۱۸. ۲

اعصاب حرکتی به ماهیچه‌ها وصل هستند و پیام‌های حرکتی مرکز عصبی را به اندام‌های حرکتی که ماهیچه‌ها هستند، می‌رسانند.

۱۹. ۱

میدانید

استخوان در سر که نرم و روی شعله، شکننده می‌شود.



۲۰. ۲ مفصل موردنظر در یک جهت خاص حرکت دارد (مفصل

لولایی)، این مفصل در آرنج مشاهده می‌شود.



۲۱. ۴ گیرنده‌های شنوایی، یاخته‌های مزه‌داری هستند که در بخش

حلزونی (D) گوش داخلی قرار دارند.



۲۲. ۱ نخاع شبیه طنابی سفید رنگ است.

بدانید

مرکز انعکاس زانو، نخاع است و بدون کمک مغز، این عمل را انجام می‌دهد.



۲۳. ۲ در شبکه چشم، گیرنده‌های حسی روی یک لایه یاخته پوششی

(غیرعصبی) قرار دارند و دو لایه یاخته عصبی دیگر هم، کار انتقال پیام عصبی را به سمت مغز به عهده دارند.

۲۴. ۲ مفصل بین بازو و شانه مشابه مفصل بین ران و لگن به شکل

چرخشی در جهت‌های مختلف متحرک‌اند.



۲۵. ۴ مرکز حس بینایی در قسمت پس سری قشر مخ قرار دارد.

مرکز حس بویایی در جلوی نیمکره‌های مخ قرار دارد و مرکز حس شنوایی در قسمت گیجگاهی قشر مخ قرار دارد؛ بنابراین ناحیه بین بخش جلویی و پس سری مخ که مربوط به تکلم، استدلال و ... است و آهیانه نام دارد توسعه کمتری نسبت به بخش‌های دیگر نیم کره مخ دارد.



۲۶. ۳ شبکه چشم برخلاف مشیمیه یاخته مخروطی (گیرنده نور) دارد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: ماهیچه قلبی و صاف هر دو فعالیت غیرارادی دارند.

گزینه «۲»: مفصل شانه و مچ هر دو حرکت چرخشی دارند.

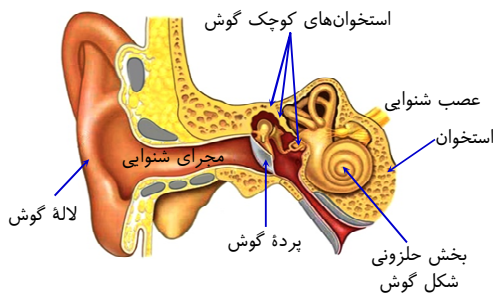
گزینه «۴»: نوک بینی و زانو هر دو غضروف دارند؛ درواقع به غیر از نوک بینی و لاله گوش، در محل اتصال استخوان‌ها نیز غضروف وجود دارد.

میدانید

یاخته‌های گیرنده نور (مخروط و استوانه‌ای) در شبکه چشم قرار دارند.



۳۱. ۲ طبق شکل زیر گزینه «۲» درست است.



۳۲. ۳ موارد آ و پ صحیح‌اند. تعداد گیرنده‌های استوانه‌ای نسبت به

مخروطی بیشتر است.

بدانید

همه گیرنده‌های (مخروطی و استوانه‌ای) در لایه شبکه مستقرند.

نکته

مایع زلالیه، مایع غذارسان به قرنیه و عدسی است و با هر دو در تماس است.



۲۷. ۲ عبارت‌های (ج) و (د) صحیح‌اند؛ اما پاسخ انعکاسی قطعاً سریع و

غیرارادی است.

بدانید

پاسخ انعکاسی:

تحت کنترل مغز: عطسه، سرفه و ...

تحت کنترل نخاع: انعکاس زانو و ...

میدانید

انعکاس زانو برای حفظ سلامت ما نیست.



۳۳. ۱ ساقه‌ی مغز (بصل‌النخاع) مرکز کنترل اعمال تنفسی می‌باشد و

تخریب آن می‌تواند سبب خفگی شود.

۳۴. ۴ ماهیچه مردمک چشم صاف و غیرارادی است. ماهیچه بازو

اسکلتی و به صورت ارادی عمل می‌کند. عمل متقابل ماهیچه‌ها مربوط به ماهیچه‌های اسکلتی می‌باشد و ماهیچه‌های قلبی عمل متقابل ندارند. در ضمن رباط در محل مفصل‌های متحرک وجود دارد و در محل مفصل‌های ثابت مانند جگمه رباط وجود ندارد و رشته‌های پروتینی استخوان را در مقابل ضربه مقاوم می‌سازد.



۲۸. ۲ ماهیچه‌های صاف، سفید صورتی‌اند و غیرارادی.

نکته

ماهیچه‌های مخطط همان ماهیچه‌های اسکلتی (ارادی)‌اند.



۲۹. ۳



۳۵. ۲ به جز ماهیچه، سایرین بافت پیوندی‌اند.



۳۰. ۳ موارد ب و پ و ت درست‌اند.

میدانید

ضربان قلب، نوعی عمل حیاتی است که در ساقه مغز (بصل‌النخاع) واپایش می‌شود. این بخش در بصل‌النخاع گره حیات نام دارد.



۳۶. ۴ D نخاع است و نخاع جزء بخش مرکزی دستگاه عصبی است.



۳۷. ۲ بزاق با مخلوط شدن با مواد غذایی باعث بهتر شدن تشخیص

مزها توسط گیرنده‌های زبان می‌شود.

۳۸. ۴ مفصل آرنج (بین بازو و ساعد) فقط در یک جهت خاص حرکت

می‌کند.



۴۰ ۱

نکته

بافت ماهیچه موردنظر، ماهیچه اسکلتی (مخطط) است که در بدن قرمز رنگ است.



۳۹ ۴

بدانید

این ماهیچه‌ها غیرارادی و صاف‌اند. با دقت در شکل کتاب هر یاخته آن یک هسته داشته و ظاهری دوکی شکل دارد.

میدانید

- (۱) ماهیچه‌های فک ارادی‌اند و مخطط
- (۲) ماهیچه‌های صاف، سفید - صورتی‌اند.
- (۳) زردی، اتصال‌دهنده ماهیچه مخطط (ارادی) به اسکلت (استخوان) است.

