



۱ علوم تجربی

۱۵ سؤال

۱۵ سؤال

۳ هر دو مورد نادرست‌اند.

الف) به دارینه‌ها یا آسه‌های بلند، تار عصبی می‌گویند. عصب مجموعه‌ای از تارها است که با غلافی پوشیده شده است.
ب) پیام عصبی در یاخته عصبی از جسم یاخته‌ای به سمت آسه حرکت می‌کند.

👉 میدانید

مسیر حرکت پیام عصبی در یاخته عصبی (نورون):

دارینه (دندریت) ← جسم یاخته‌ای ← آسه (آکسون) ← انتهای آسه



۴

👉 بدانید

در مغز قشر خاکستری در سطح مخ و قشر سفید در عمق مخ قرار دارد. اما در نخاع برعکس بوده و قشر خاکستری به شکل پروانه در عمق نخاع قرار گرفت و قشر سفید در سطح نخاع قرار دارد.

👉 میدانید

قسمت وسط مخ که دو نیمکره را بهم متصل می‌کند (جسم پنبه‌ای) و قسمت وسط دو نیمکره مخچه (کرمینه) نام دارد.



۵ واژه حرکتی اشتباه است و باید به واژه حسی تغییر کند.

👉 بدانید

عصب حسی پیام را از جاهای مختلف بدن به مراکز عصبی می‌برد.



علوم تجربی

۱. فقط مورد «پ» صحیح است. بخش محیطی حامل پیام‌های

حسی یا حرکتی است.

دلیل نادرستی سایر موارد:

الف) بخش میانی اضافی است.

ب) دستگاه هورمونی هم با ماهیتی متفاوت تنظیم‌کننده دستگاه‌های مختلف بدن است.

👉 میدانید

تنظیم دستگاه‌های مختلف در بدن انسان به دو شکل است:

۱) عصبی (الکتریکی)

۲) هورمونی (شیمیایی)



۲. نورون تنها یاخته بافت عصبی نیست، بلکه فقط یاخته اصلی است.

👉 بدانید

در بافت عصبی دو نوع یاخته وجود دارد. شامل:

۱- با فعالیت عصبی (نورون)

۲- با فعالیت غیرعصبی (پشتیبان)



۱۱. ۱ از آن‌جا که جهت پیام عصبی از دندریت به جسم یاخته‌ای و از آن‌جا آکسون است، با توجه به مسیر حرکت پیام در نورون‌ها، دنباله‌های سیتوپلاسمی ۲ و ۳ دندریت هستند.

۱۲. ۱ فقط مورد اول صحیح است. نخاع مرکز انعکاس زانوست. کنترل تفکر و احساس با مخ و تنظیم ضربان قلب با ساقه مغز است.

میدانید

بخشی از ساقه مغز، بصل‌النخاع نام دارد که مرکز کنترل ضربان قلب، تنفس و فشار خون است.



۱۳. ۱

۱۴. ۴ مطابق شکل کتاب درسی، بزرگ‌ترین بخش قشر مخ، پیشانی است.



۱۵. ۱

میدانید

ضربان قلب و تنفس غیرارادی و غیرانعکاسی‌اند.

مُشت زدن ارادی است و عطسه، سرفه و ریزش اشک غیرارادی و انعکاسی است.



۶. ۱ تنفس و نبض هر دو غیرارادی و غیربازتابی‌اند، خندیدن ارادی است و سایر موارد گفته شده غیرارادی و بازتابی‌اند.



۷. ۲ جمله‌های (الف و ت) درست‌اند. مخچه از استخوان‌ها پیامی دریافت نمی‌کند (علت نادرستی جمله ب) و در بافت عصبی علاوه بر یاخته‌های عصبی، یاخته‌هایی به نام پشتیبان وجود دارند که به یاخته‌های عصبی کمک می‌کند (علت نادرستی جمله پ).



۸. ۲ پاسخ انعکاسی بدون تفکر و اراده ماست. پس نمی‌تواند متفکرانه باشد.



۹. ۴ همه فعالیت‌های غیرارادی انعکاسی نیستند و همه فعالیت‌های بازتابی لزوماً در جهت حفظ سلامت بدن نیستند.

بدانید

فعالیت‌های غیرارادی دو بخش‌اند:

۱- انعکاسی (بازتابی)

۲- غیرانعکاسی



۱۰. ۳ مخچه مرکز حفظ تعادل است.

سوارکاری ایستاده بر روی اسب، نیازمند مخچه قوی است.

