

۱ - گیرنده های حسی، همگی .....

- (۱) توسط پوششی از بافت پیوندی احاطه شده اند.  
 (۲) از طریق ریشه های پستی نخاع با مغز در ارتباط هستند.  
 (۳) وضعیت بدن را ابتدا به نخاع و سپس به مغز اطلاع می دهند.  
 (۴) اطلاعاتی درباره ی محرک ها جمع آوری و به مغز اطلاع رسانی می کنند.

۲ - کدام عبارت درست است؟

- (۱) وجود حواس برای بقای انسان ضروری است.  
 (۲) هر نوع گیرنده ی حسی، در جانوران مختلف ساختار یکسانی دارد.  
 (۳) گیرنده های حسی، با دریافت پیام عصبی، محرک ها را شناسایی می کنند.  
 (۴) گیرنده ی درد می تواند گرمای شدید را نیز تشخیص دهد.

۳ - در پوست انسان، گیرنده های درد .....

- (۱) تنها با ضربه های مکانیکی شدید تحریک می شوند.  
 (۲) دندریت های محصور در بافت پیوندی دارند.  
 (۳) با محرک های شدید متفاوتی تحریک می شوند.  
 (۴) دندریت های قرار گرفته در عمق پوست دارند.

۴ - همه گیرنده های مربوط به حواس پیکری که در پوست انسان مشاهده می شوند، .....

- (۱) هرگاه مدتی در معرض محرک ثابتی قرار گیرند، پیام عصبی تولید نمی کنند و یا پیام عصبی کمتری تولید می کنند.  
 (۲) انتهای دارینه یاخته های عصبی حسی هستند که درون پوششی از بافت پیوندی قرار گرفته اند.  
 (۳) می توانند پیام عصبی تولید کنند و به منظور پردازش، آن را به دستگاه عصبی مرکزی ارسال می کنند.  
 (۴) با فشرده شدن پوشش اطرافشان، تحریک شده و پتانسیل الکتریکی غشای آن ها تغییر می کند.

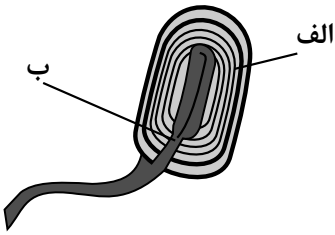
۵ - چند مورد عبارت روبه رو را به درستی تکمیل می کند؟ «برخی از گیرنده های مکانیکی ممکن است .....

- \* با تغییرات طول ماهیچه تحریک شوند.  
 \* با ارتعاش تحریک شوند.  
 \* با تغییر فشار خون تحریک شوند.  
 \* در کپسول پوشاننده مفصل واقع شده باشند.

- (۱) ۱      (۲) ۲      (۳) ۳      (۴) ۴

۶ - پوشش گیرنده های حسی پوست از نوع بافت .....

- (۱) پوششی یک لایه ای      (۲) چربی      (۳) پیوندی      (۴) پوششی چند لایه ای



۷- در طرح مقابل (گیرنده‌ی حسی پوست انسان) «الف» و «ب» به ترتیب کدام‌اند؟

- ① بافت پوششی - آکسون  
② بافت پیوندی - دندریت  
③ بافت پیوندی - آکسون  
④ بافت پوششی - دندریت

۸- هر گیرنده مکانیکی .....

- ① با فشرده شدن پوشش اطراف خود دچار تغییر پتانسیل الکتریکی می شود.  
② دارای کانال‌های یونی است که می تواند تحت تاثیر محرک دچار تغییر شکل فضایی شود.  
③ فشار، یاخته‌ای است که اثر محرک را به یک پیام عصبی تبدیل می کند.  
④ درد، در اثر آسیب بافتی با شدت مناسب دچار تغییر پتانسیل الکتریکی می شود.

۹- در انسان .....

- ① هر نوع گیرنده شیمیایی، قطعا از حواس پیکری محسوب می شود.  
② هر نوع گیرنده نوری، قطعا از حواس ویژه محسوب می شود.  
③ هر نوع گیرنده مکانیکی، قطعا از حواس پیکری محسوب می شود.  
④ هر نوع گیرنده دمایی، قطعا از حواس ویژه محسوب می شود.

۱۰- چند عبارت درست است؟

- الف) هر گیرنده حسی که در دیواره سرخرگ‌ها یافت می شود در تولید ایجاد احساس درد دخالت دارد.  
ب) در زمان سازش گیرنده‌های حسی، پیامی به مغز ارسال نمی شود.  
ج) سازش گیرنده‌ها، فرصت کافی برای پردازش اطلاعات مهم تر را به مغز می دهد.  
د) گیرنده‌های وضعیت موجود در ماهیچه اسکلتی در حالت سکون نقشی در درک وضعیت قسمت‌های مختلف بدن نسبت به هم ندارند.

④ ۴

③ ۳

② ۲

① ۱