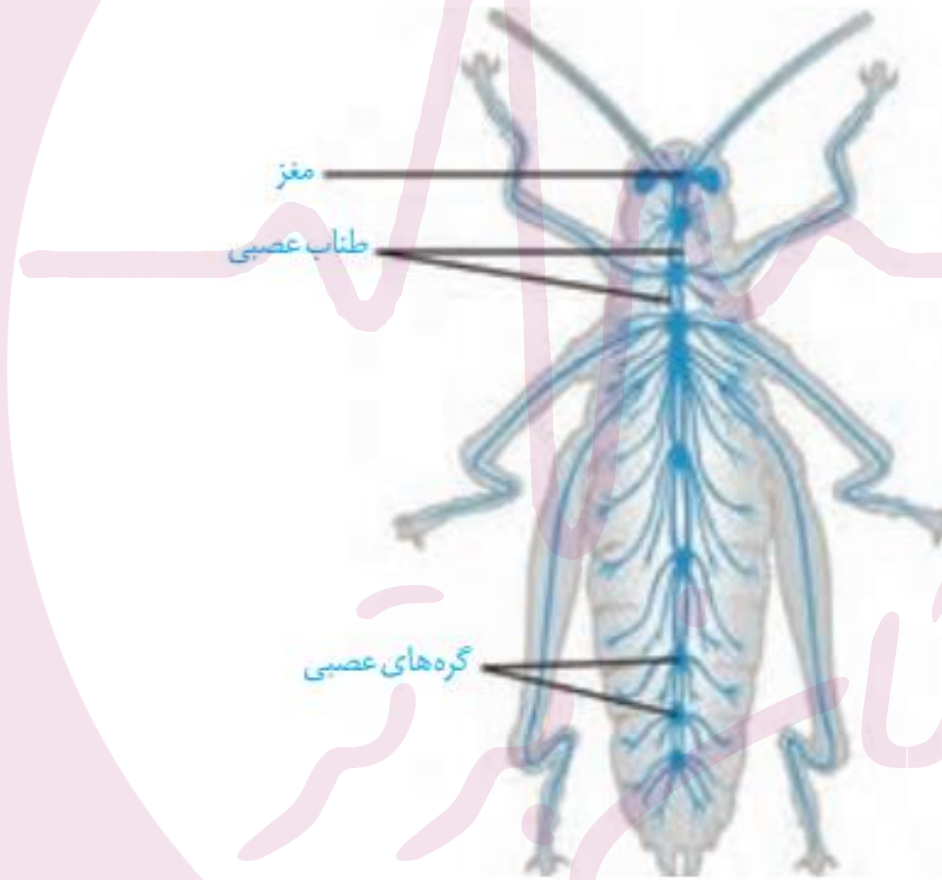


مغز حشرات از چند گره به هم جوش خورده تشکیل شده است. یک طناب عصبی شکمی که در طول بدن جانور کشیده شده است، در هر بند از بدن، یک گره عصبی دارد. هر گره فعالیت ماهیچه‌های آن بند را تنظیم می‌کند (شکل ۲۱).



پ (ملخ)



حشرات

در دستگاه عصبی مرکزی خود دارای یک مغز هستند که از جوش خوردن چند گره به وجود آمده است.

دارای یک طناب عصبی شکمی در طول بدن است که در هر بند (نه قطعه) از بدن حشرات یک گره وجود دارد که برای تنظیم فعالیت‌های ماهیچه‌های آن بند است.

اعصاب محیطی آن انشعاباتی است که از مغز و طناب عصبی و گره‌های عصبی به سمت اندام‌ها می‌رود.

رشته‌های عصبی در زائده‌های بدن نیز گسترش پیدا کرده‌اند. (مانند هیدر)

در طناب عصبی آنها جسم یاخته‌ای وجود دارد. (مانند مهره‌داران و برخلاف هیدر و پلاناریا)

مغز آنها از چند گره به هم جوش خورده است اما مغز پلاناریا دو گره جدا از هم است.

هر ۲ گره مجاور در طناب عصبی، توسط ۲ رشته به هم متصل شده‌اند.

در ملخ بلندترین رشته‌های عصبی محیطی مربوط به پاهای عقبی‌اند.

در دستگاه عصبی محیطی آنها گره وجود ندارد.

درون شاخکهای ملخ نیز رشته‌های عصبی دستگاه محیطی وجود دارند.

در حشرات هر تجمع جسم سلولی گره نیست همانند تجمع جسم سلولی بالای موی حسی در مگس (ترکیب با ۲ یازدهم)

در جاندار دارای غده‌های بزاقی امتداد یافته تا ابتدای پیش معده، میتوان گفت که گره‌های عصبی فقط در مغز وجود دارند.

لوله گوارش از دهان تا مخرج دارند. (ترکیب با ۲ دهم)

تنفس ناییدیسی دارند. (ترکیب با ۳ دهم)

گردش مواد از تنفس مجزاست. (ترکیب با ۴ دهم)

ماده دفعی اوریک اسید است و آن را از طریق لوله‌های مالپیگی دفع می‌کنند. (ترکیب با ۵ دهم)

دستگاه گردش خون باز همراه همولنف و قلب پشتی دارند. (ترکیب با ۴ دهم)



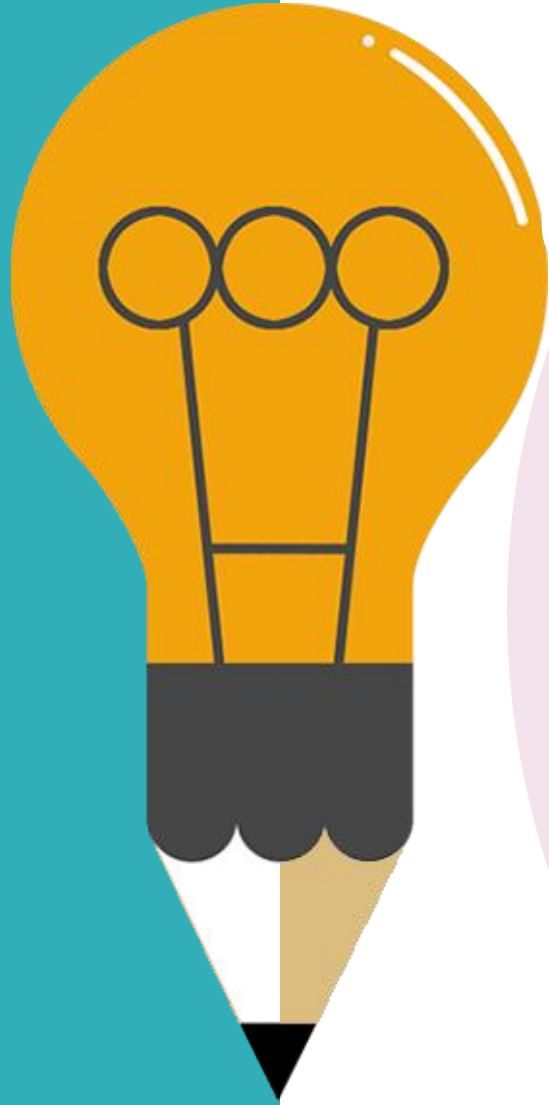
با توجه به شکل زیر که بخشی از دستگاه‌های بدن نوعی جاندار را نشان می‌دهد، کدام عبارت صحیح است؟

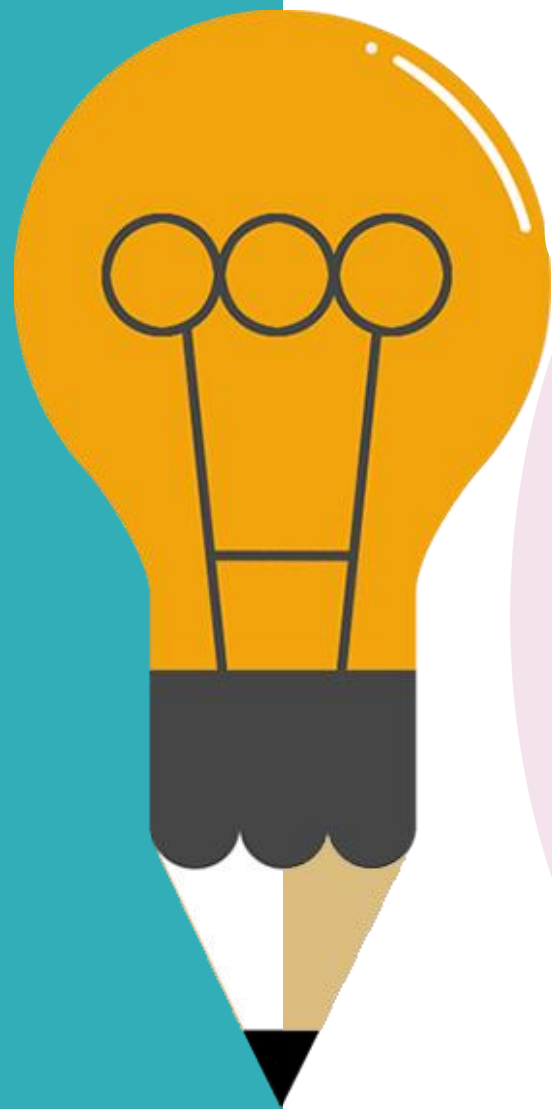


- (۱) بخش ۲ همانند بخش ۱، آب و یون‌ها را باز جذب می‌نماید.
- (۲) بخش ۳ همانند بخش ۲، آنزیم‌های مؤثر در هضم مواد غذایی را ترشح می‌کند.
- (۳) بخش ۴ برخلاف بخش ۳، یون‌های ترشح شده از مایع میان بافتی را دریافت می‌نماید.
- (۴) بخش ۴ برخلاف بخش ۱، نوعی ماده حاصل از سوخت و ساز نوکلئیک اسیدها را دریافت می‌کند.

سؤال ۱۸۹ کنکور سراسری ۱۴۰۰

پزشکان بهتر





چند مورد برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«در مورد جاندارانی بی مهره که دستگاه عصبی، مسئول یک پارچه کردن اطلاعات دریافتی از هر یک از واحدهای بینایی است و فرد

ماده، گاهی اوقات به تنهایی تولید مثل می کند،.....»

الف) آب، اوریک اسید و بعضی از یون ها، به روش فعال به سامانه دفعی هر فرد وارد می شود.

ب) هر دو نوع غدد جنسی نر و ماده، در محوطه شکم هر فرد یافت می شود.

ج) پوشش سخت و ضخیم روی بدن، به عنوان تکیه گاه عضلات عمل می کند.

د) نوعی ترکیب شیمیایی مترشحه از یک فرد می تواند بر عملکرد و پاسخ رفتاری فرد دیگر تاثیر گذار باشد.

۴ (۴)

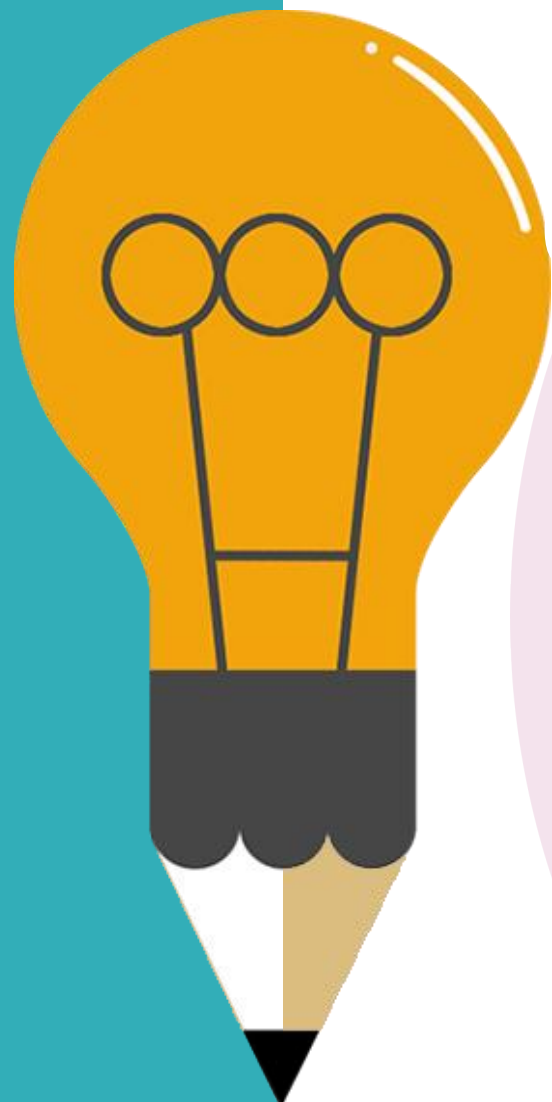
۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

سؤال ۱۶۵ کنکور سراسری ۹۹

پزشکان بهتر



برای تعیین سرعت و ترکیب شیره پرورده گیاه می توان از نوعی جاندار استفاده کرد، کدام ویژگی، درباره این جاندار صادق است؟

- ۱) مغز آن از چند گره مجزا تشکیل شده است.
- ۲) همولنف آن از طریق منافذ دریچه دار به قلب باز می گردد.
- ۳) دهانه قیف مژک دار سامانه دفعی آن، مستقیماً با مایعات بدن ارتباط دارد.
- ۴) تنفس آن از طریق برجستگی های کوچک و پراکنده پوستی صورت می گیرد

سؤال ۱۹۶ کنکور سراسری ۹۸

پزشکان بهتر