



نام و نام خانوادگی:

زمان برگزاری: ۲۰ دقیقه



سید بهروز پرتوی

نام آزمون: زیست جامع دهم آزمون تستی

تاریخ آزمون:

۱ هر نوع پروتئین ترشچی موجود در بزاق

۱ در گوارش مواد غذایی درون دهان می تواند مؤثر باشد.

۲ به وسیله یاخته های مستقر بر روی شبکه ای از رشته های پروتئینی و گلیکوپروتئینی تولید می شوند.

۳ تحت تأثیر فعالیت هماهنگ ماهیچه های آرواره ها، گونه و زبان ترشح می شوند.

۴ محیطی را فراهم می کند که برای فعالیت بهتر آنزیم های گوارشی لازم است.

۲ کدام مورد به نادرستی بیان شده است؟

۱ ممکن نیست در یک سیاهرگ برخی دریچه ها باز و برخی بسته باشند.

۲ مسدود شدن رگ لنفی احتمال بروز خیز را افزایش می دهد.

۳ یک سرخرگ کوچک می تواند با بیش از یک مویرگ در ارتباط باشد.

۴ با مسطح شدن دیافراگم ورود خون به سیاهرگ های نزدیک قلب تسهیل می شود.

۳ تعداد سیاهرگ (های) اکلیلی سرخرگ (های) اکلیلی است.

۱ برابر

۲ دو برابر

۳ نصف

۴ $\frac{1}{3}$ برابر

۴ بیشتر

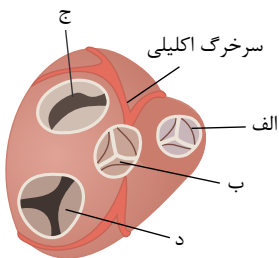
۱ نیتروژن مورد استفاده گیاهان از ترکیبات آلی به دست می آید.

۲ فسفات موجود در خاک به ترکیباتی متصل می شود که اغلب برای گیاهان غیر قابل دسترس است.

۳ ترکیباتی که توسط گیاهان از خاک جذب می شوند، در مرحله قبل توسط گروهی از باکتری ها تثبیت شده اند.

۴ فسفات موجود در خاک هایی که دارای گیاهانی با شبکه گسترده ای از ریشه ها می باشند، جذب گیاه می شود.

۵ در شکل مقابل در مرحله قسمت برخلاف بسته می باشد.



۱ انقباض دهلیزها - ب - الف

۲ انقباض بطنها - ب - ج

۳ استراحت عمومی - الف - ج

۴ انقباض بطنها - ج - د

۶ پروانه مونارک با کمک کدام یاخته خود، جهت مقصد را تشخیص می دهد؟

۱ عصبی

۲ پوششی

۳ بیوندی

۴ ماهیچه ای

۷ چند مورد عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می کند؟

«در ارتباط با شبکه هادی قلب انسان، می توان گفت زمانی که پیام تحریک از گرهی که خارج می شود،»

الف) در عقب دریچه سه لختی قرار دارد - انتشار پیام از طریق صفحات بینابینی در تمام یاخته های ماهیچه ای قلب امکان پذیر است.

ب) شروع کننده پیام های الکتریکی است - بلافاصله انقباض بطنها از قسمت پایین آنها شروع می شود و به سمت بالا ادامه می یابد.

ج) کوچک ترین گره این شبکه است - بخش های مختلف بطنها در حال انقباض هستند.

۱

۲

۳

۴ صفر

۸ در صورتی که فشار اسمزی پروتوپلاست نسبت به محیط اطراف باشد، حجم واکوتول یافته و پروتوپلاست

۱ بالاتر - کاهش - از دیواره فاصله می گیرد.

۲ پایین تر - افزایش - از دیواره فاصله می گیرد.



۱۰ آغازی مژکداری با حرکت مژک‌ها مواد غذایی را وارد حفرهٔ دهانی خود می‌کند؛ در این جاندار
 ۱ کافنده تن به واکوئول گوارشی متصل شده و آنزیم خود را به آن وارد می‌کند.
 ۲ همانند جاننداری که یک سوراخ برای ورود و خروج مواد دارد، گوارش درون‌سلولی وجود دارد.
 ۳ واکوئول غذایی بزرگ‌تر از واکوئول گوارشی است.
 ۴ نحوهٔ دریافت مواد غذایی منجر به افزایش سطح غشا می‌شود.

۱۱ کدام گزینه زیر از لحاظ علمی درست است؟

- ۱ در انتشار CO_2 از غشای یاخته، پروتئین‌های غشاء نقش منفی دارند.
 ۲ در انتشار CO_2 از غشای یاخته، انرژی زیستی (ATP) مصرف می‌شود.
 ۳ در انتشار CO_2 از غشای غلظت O_2 نقش منفی دارد.
 ۴ انتشار CO_2 از غشاء براساس شیب غلظت صورت می‌گیرد.

۱۲ در یک فرد سالم در یک دورهٔ قلبی، ممکن نیست مدت زمان

- ۱ بسته بودن دریچه‌های سینی بیشتر از مدت زمان باز بودن آن‌ها باشد.
 ۲ دریافت خون توسط بطن‌ها بیشتر از مدت زمان تخلیهٔ خون توسط آن‌ها باشد.
 ۳ باز بودن دریچه‌های دولختی و سه‌لختی کمتر از مدت زمان باز بودن دریچه‌های سینی باشد.
 ۴ ممانعت از خروج خون از دهلیزها کمتر از مدت زمان ممانعت از خروج خون از بطن‌ها باشد.

۱۳ چند مورد از جملات زیر، جای خالی را به درستی تکمیل می‌کند؟

« در عمل انتشار مواد از عرض غشای یاخته، »

الف) ATP مصرف نمی‌شود.

ب) شیب غلظت و انرژی جنبشی مولکول‌ها نقش منفی دارند.

ج) مولکول‌ها از جای پرتراکم به جای کم تراکم حرکت می‌کنند.

د) در نهایت غلظت ماده در دو طرف غشاء کاهش می‌یابد.

- ۱ یک مورد ۲ دو مورد ۳ سه مورد ۴ چهار مورد

۱۴ بعد از تقسیم سیتوپلاسم سلول‌های گیاهی قطعاً،

۱ اضافه شدن یک لایه تیغهٔ میانی بین دو لایهٔ غشای دو یاختهٔ کنار هم، مشاهده نمی‌شود.

۲ در هیچ قسمتی، سه لایه دیوارهٔ نخستین از سه سلول متفاوت مشاهده نمی‌شود.

۳ تا زمانی که یاخته به فعالیت خود ادامه می‌دهد، هسته در آن مشاهده می‌شود.

۴ سطحی از دیواره که به تازگی ساخته شده، همانند سطوح دیگر که در یاختهٔ قبلی وجود داشته، در تمام طول خود ضخامت یکسانی دارد.

۱۵ کدام عبارت، در ارتباط با مویرگ‌ها، درست می‌باشد؟

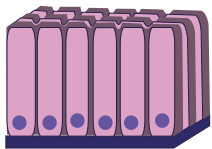
۱ هر مویرگی از یک سو به سیاهرگ کوچک متصل می‌شوند.

۲ یاخته‌های مویرگ‌های دستگاه عصبی مرکزی، برخلاف مویرگ‌های اصلی جگر ارتباط تنگاتنگی باهم دارند.

۳ در جریان مبادله مواد توسط مویرگ‌ها، در هیچ نقطه‌ای میزان فشار اسمزی و تراوشی یکسان نمی‌باشد.

۴ مویرگ‌های خونی تنها رگ‌های بدن هستند که در جذب مواد گوارش یافته روده باریک نقش دارند.

۱۶ با توجه به شکل، کدام گزینه در مورد بافت مورد نظر درست بیان شده است؟



- ۱ فاقد غشای پایه است. ۲ در روده دیده می‌شود. ۳ در مری و معده می‌تواند دیده شود. ۴ ممکن است در دهان نیز دیده شود.

۱۷ در یک فرد سالم با عملکرد طبیعی قلب

۱ در طول دیاستول بطنی، دریچه‌های سینی باز هستند.

۲ در طول سیستول بطنی، مقداری خون در دهلیزها جمع می‌شود.

۳ در ابتدای دیاستول بطنی، دریچه‌های دولختی و سه‌لختی بسته می‌شوند.



۱۸ در ارتباط با یاخته‌هایی از مخاط مری که در تماس مستقیم با گلیکوپروتئین‌های غشای پایه هستند، کدام مورد درست است؟

- ۱ تمامی آنها، به یکدیگر بسیار نزدیک بوده و بین آنها فضای بین‌یاخته‌ای اندک وجود دارد.
- ۲ فقط بعضی از آنها، قابلیت تولید انواعی از مولکول‌های پروتئینی را در درون خود دارند.
- ۳ تمامی آنها، قادر به تولید آنزیم‌های تجزیه‌گر در درون فضای سیتوپلاسم خود هستند.
- ۴ فقط بعضی از آنها، اطلاعات وراثتی را در دنا‌ی هسته‌های خود ذخیره کرده‌اند.

۱۹ در لوله گوارش انسان، جایگاه تکمیل گوارش شیمیایی چربی‌ها برخلاف جایگاه آغاز گوارش شیمیایی پروتئین‌ها، چه مشخصه‌ای دارد؟

- ۱ حاوی چین خوردگی‌هایی در درونی‌ترین سطح خود است.
- ۲ بیک شیمیایی دوربردی ترشح می‌کند که pH لوله گوارش را تغییر خواهد داد.
- ۳ امکان مشاهده هر دو نوع پروتئاز فعال و غیرفعال در درون شیرۀ آن وجود دارد.
- ۴ ماهیچه حلقوی موجود در دیواره خود را مستقیماً در تماس با لایۀ زیرمخاط قرار می‌دهد.

۲۰ کدام یک از ترکیبات زیر در pH های مختلف می‌تواند تغییر رنگ بدهد؟

- ۱ آنتوسیانین
- ۲ لیکوپین
- ۳ گزانتوفیل
- ۴ کاروتنوئید