



نام و نام خانوادگی:

زمان برگزاری: ۶۰ دقیقه

نام آزمون: زیست دهم

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۰۳/۰۸



فرزانگان ۴

۱ به طور معمول، ..... در سمت راست بدن انسان قرار ندارد.

- ۱ روده‌ی کور
- ۲ دریچه‌ی انتهایی مری
- ۳ دریچه‌ی پیلور
- ۴ کیسه‌ی صفرا

۲ در اثر تمایز، سلول روپوست به چه سلول‌هایی تبدیل می‌شود؟

۳ در یک فرد، با ..... شدن عضله‌ای که اصلی‌ترین نقش را در تنفس آرام و طبیعی دارد، .....

- ۱ مسطح - جناغ سینه به سمت عقب حرکت می‌کند.
- ۲ غیرمسطح - بازشدن کیسه‌های هوایی تسهیل می‌شود.
- ۳ غیرمسطح - دنده‌ها به سمت بالا و بیرون حرکت می‌کنند.
- ۴ مسطح - مقداری از هوای جاری دمی در مجاری تنفسی باقی می‌ماند.

۴ کدام گزینه عبارت زیر را به درستی کامل می‌کند؟ (با تغییر)

« یاخته‌های زنده گیاهی که معمولاً زیر روپوست قرار می‌گیرند؛ ..... »

- ۱ دیواره‌ی نخستین ضخیم دارند.
- ۲ توانایی رشد خود را از دست داده‌اند.
- ۳ دیواره‌ی دومین با ضخامت غیریکنواخت دارند.
- ۴ ماده‌ای کوتینی ترشح می‌کنند.

۵ به طور معمول، برای جلوگیری از خونریزی در هنگام پارگی رگ‌های انسان، ..... صورت نمی‌گیرد. (با تغییر)

- ۱ ایجاد ترومبین از پروترومبین
- ۲ تولید فیبرین از فیبرینوژن
- ۳ تولید پروترومبین از ترومبین
- ۴ ترشح آنزیم از بافت

۶ کدام نادرست است؟ (با تغییر)

به طور معمول در انسان، ..... مستقیماً خون ..... می‌کند.

- ۱ یک سرخرگ - روشن را از یک حفره قلب خارج
- ۲ دو سرخرگ - تیره را از دو حفره قلب خارج
- ۳ چهار سیاهرگ - روشن را به یکی از حفرات قلب وارد
- ۴ سه سیاهرگ - تیره را به یکی از حفرات قلب وارد

۷ چند مورد از جمله‌های زیر، درباره‌ی نفرون‌ها صحیح است؟

۱ هر کلیه از حدود یک میلیون گردبزه تشکیل شده است.

۲ فرآیند تشکیل ادرار در نفرون‌ها آغاز می‌شود.

۳ ابتدای گردبزه شبیه قیف است و کپسول بومن نام دارد.

۴ بعد از کپسول بومن، نفرون ساختاری لوله‌ای شکل و در قسمت‌هایی پیچ‌خوردگی دارد.

- ۱ ۱
- ۲ ۲
- ۳ ۳
- ۴ ۴

۸ چند مورد عبارت زیر را به درستی کامل نمی‌کند؟

همه عوامل زیر در انتقال شیره خام نقشی دارند، بجز .....

تعرق - فشار ریشه‌ای - نیروی دگرچسبی آب - نیروی هم‌چسبی آب

- ۱ ۴ مورد
- ۲ ۱ مورد
- ۳ ۲ مورد
- ۴ صفر

۹ کدام گزینه در ارتباط با مریستم‌ها درست بیان نشده است؟

۱ با افزایش فعالیت مریستم‌های پسین آوندساز، آوند آبکش پسین از چوب نخستین فاصله می‌گیرد.

۲ مریستم‌های پسین در افزایش ضخامت پیراپوست و تولید یاخته‌های نرم‌آکنه نیز نقش دارند.

۳ در محل اتصال برگ‌ها به ساقه و منطقه‌ای نزدیک نوک ریشه، یاخته‌های مریستمی وجود دارند.

۴ پوست درخت، شامل چوب پنبه، آوندهای آبکش پسین و کامبیوم آوندساز است.



۱۰ کدام گزینه جای خالی جمله زیر را به درستی کامل می‌کند؟

نمی‌توان گفت .....

- ۱ باکتری‌های تثبیت‌کننده نیتروژن از مواد آلی خاک، یون آمونیوم و نیترات می‌سازند.  
 ۲ گروهی از باکتری‌ها، بخشی از نیتروژن هوا را به صورت یون آمونیوم تثبیت می‌کنند.  
 ۳ آمونیوم جذب شده توسط ریشه گیاه، در ساختار پروتئین و نوکلئیک‌اسید به کار می‌رود.  
 ۴ بخشی از نیتروژن تثبیت شده در خاک، حاصل عملکرد زیستی باکتری‌ها است.

۱۱ در نتیجه فعالیت آنزیم کربنیک انیدراز چند مورد از ترکیبات زیر از گلبول قرمز خارج می‌گردند؟

(الف بی‌کربنات ب) یون هیدروژن ج) آب د) اسید کربنیک

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

۱۲ از میان روش‌های جابجایی مواد از عرض غشا، می‌توان گفت در ..... .

- ۱ اسمز، در حضور محلول‌های آبی دارای غلظت یکسان، جابه‌جایی خالص آب صورت می‌پذیرد.  
 ۲ انتشار تسهیل شده، با افزایش غلظت ماده، سرعت فرایند انتشار نیز همواره افزایش می‌یابد.  
 ۳ انتشار، مولکول‌ها به دلیل داشتن انرژی جنبشی و براساس شیب غلظت، جابه‌جا می‌شوند.  
 ۴ انتقال فعال، یاخته با مصرف انرژی، ذره‌های بزرگ پروتئینی را در خلاف جهت شیب غلظت جابه‌جا می‌کند.

۱۳ در یک فرد سالم، هورمون سکرترین ..... هورمون گاسترین .....

- ۱ همانند - محرک ترشح پروتازهای فعال می‌باشد .  
 ۲ برخلاف - در یاخته‌های لوله گوارش تولید می‌شود.  
 ۳ برخلاف - از یاخته‌های سازنده خود به خون وارد می‌شود.  
 ۴ همانند - در تغییر PH فضای لوله گوارش اثر دارد.

۱۴ جنس و ماهیت کپسول کلیه ..... است.

۱۵ سیاهرگ‌ها چگونه بیشتر حجم خون را در خود جای می‌دهند؟

۱۶ جای خالی زیر را با کلمه مناسب پر کنید.

« ..... پس از تصفیه شدن به دستگاه گردش خون بر می‌گردد.»

۱۷ دیواره عرضی در یاخته‌های آوند آبکش ..... دارد.

۱۸ موقعیت سلول‌های آندودرم را نوشته و فرق بین سلول‌های آندودرم معمولی و آندودرم U شکل را بنویسید.

۱۹ دیواره لوله ..... از یک لایه بافت پوششی مکعبی تشکیل شده است که ..... دارند.