

نام آزمون: تمرین ۱

تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۸/۰۳

زمان برگزاری: ۲۵ دقیقه

کد اجرا: نامشخص

نام و نام خانوادگی:

۱ چند مورد از گزاره‌های زیر صحیح است؟

الف) ویروس‌ها ساده‌ترین جاندارانی هستند که تمام فعالیت‌های زیستی را در یک پوشش انجام می‌دهند.

ب) همه ویروس‌ها دارای DNA و کروموزوم هستند.

پ) ویروس‌ها دارای اندازهٔ بزرگ‌تری نسبت به باکتری‌ها هستند.

ت) ویروس‌ها می‌توانند دارای زندگی انگلی در بدن انسان باشند.

۱) ۱ ۲) ۲

۳) ۳ ۴) هیچ‌کدام از موارد بالا صحیح نیست.

۲ کدام‌یک از گزینه‌های زیر، تمام ویژگی‌های مربوط به یک ویروس را بیان می‌کند؟

۱) زنده بودن، حاوی ژن انگل درون‌سلولی ۲) توانایی رشد، حاوی DNA- فاقد ریبوزوم

۳) انگل اختیاری، فاقد رشد، حاوی ژن ۴) دارای DNA، فاقد ریبوزوم، فاقد رشد

۳ کدام‌یک از گزینه‌های زیر از ویژگی‌های آغازیان محسوب نمی‌شود؟

۱) برخی ازآنها دارای پوستهٔ سیلیسی هستند. ۲) تمامی آنها فاقد حرکت هستند.

۳) گروهی از آنها توانایی تولید غذا دارند مانند جلبک ۴) گروهی از آنها به جانوران شبیه بوده و نمی‌توانند فتوسنتز کنند.

۴ شباهت و تفاوت سلول‌های پروکاریوت و یوکاریوت به‌ترتیب از راست به چپ کدام گزینه است؟

۱) جنس غشاء - داشتن ریبوزوم ۲) داشتن غشای هسته - داشتن ریبوزوم‌ها

۳) داشتن غشای هسته - داشتن اندامک غشادار ۴) داشتن مادهٔ وراثتی - داشتن اندامک غشادار

۵ کدام‌یک از ویژگی‌های زیر در بین همهٔ آغازیان مشترک است؟

۱) داشتن ویژگی‌های گیاهی و جانوری مشترک ۲) تک سلولی بودن

۳) نداشتن بافت ۴) داشتن سلول‌های اولیه ساده

۶ علت کدام‌یک از بیماری‌های زیر قارچ نیست؟

۱) کچلی ۲) زخم لای انگشتان پا ۳) سیاه شدن خوشه‌های گندم ۴) اسهال خونی

۷ ساختار شیمیایی ویروس بیشتر شبیه به کدام‌یک از موارد زیر است؟

۱) غشاء سلولی ۲) ریبوزوم ۳) کروموزوم ۴) تاژک

۸ کدام‌یک از جانداران زیر، بزرگ‌ترین گروه فتوسنتز کنندهٔ کرهٔ زمین هستند؟

۱) خزه گیان ۲) نهان‌دانگان ۳) بازدانگان ۴) آغازیان

۹ عامل کدام‌یک از بیماری‌های زیر اگر در محیط آزمایشگاهی کشت شود، کشف چرخهٔ زندگی را امکان پذیر می‌کند؟

۱) سل ۲) فلج اطفال ۳) ترک انگشتان پا ۴) عفونت خون

۱۰ در کدام گزینه، همهٔ موارد می‌تواند از ویژگی‌های ویروس ایدز باشد؟

۱) تغذیه - خاصیت تغییرپذیری - حاوی ژن ۲) قابل تحریک - تغذیه - انگل درون گلبول سفید

۳) خاصیت تغییرپذیری - انگل درون سلول - حاوی ژن ۴) قابل تحریک - تغذیه - خاصیت تغییرپذیری

۱۱ نوعی باکتری هر ۱۰ دقیقه یک‌بار تقسیم می‌شود. از تقسیم چه تعداد از این نوع باکتری پس از ۵۰ دقیقه ۲۲۴ باکتری حاصل می‌شود؟

۱) ۵ ۲) ۶ ۳) ۷ ۴) ۸

۱۲ کدام گزینه در مورد موجودات تک‌سلولی درست است؟

۱) همهٔ آن‌ها برای انسان مضر هستند. ۲) همواره هستهٔ سازمان‌یافته و مشخصی دارند.

۳) ممکن نیست بتوانند در یخ‌های قطبی زندگی کنند. ۴) ممکن است متعلق به سلسله‌های متفاوتی باشند.

۱۳ چه تعداد از موارد زیر، همواره جزو شباهت‌های بین یوکاریوت‌ها و پروکاریوت‌ها است؟

الف) داشتن ریبوزوم ب) داشتن دیوارهٔ سلولی پ) انجام تقسیم میتوز ت) انجام فتوسنتز

۱) سه ۲) دو ۳) یک ۴) چهار

۱۴ کدام گزینه درست بیان شده است؟

۱) با شناخت بیشتر جانداران، به‌جای صفات ظاهری، از ساختارهای داخلی پیکر جانداران برای شناسایی استفاده می‌شود.

۲) وجود یا عدم وجود ستون مهره‌ها، معیاری برای گروه‌بندی جانوران به دو گروه بود.

۳) در تقسیم‌بندی امروزی جانوران کرم و مار در یک گروه یکسان قرار دارند.

۴) در نوعی گروه‌بندی، بیشتر جانداران را می‌توان در پنج سلسله طبقه‌بندی کرد.

۱۵ به طور کلی چند مورد از موارد زیر نادرست است؟

الف) قمری خانگی از ردهٔ مهره‌داران است.

ب) کبوترها از شاخهٔ جانوران هستند.

ج) ویروس‌ها فقط در بدن موجود زنده فعالیت می‌کنند.

د) همهٔ افراد یک رده از جانوران می‌توانند تولیدمثل موفق داشته باشند.

هـ) افراد یک گونه به هم شبیه هستند و می‌توانند از طریق تولیدمثل، زاده‌هایی کم و بیش شبیه به خود را به وجود بیاورند.

۱) دو مورد ۲) سه مورد ۳) چهار مورد ۴) پنج مورد

۱۶ چند مورد جملهٔ داده شده را به‌درستی تکمیل می‌کند؟

«آغازیانی که در ساختن ویتامین‌ها دخالت دارند، ..... »

الف) غذای گروهی از مهره‌داران را تأمین می‌کنند.

ب) می‌توانند در تولید سوخت پاک دخالت داشته باشند.

ج) در تولید مواد رنگی نیز دخالت دارند.

د) شناخته‌شده‌ترین نوع آغازیان‌اند.

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

۱۷ کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

۱) اوگلنا از آغازیان تاژک‌دار است. ۲) جلبک‌های سبز پروکاریوت هستند و هستهٔ مشخصی ندارند.

۳) برخی آغازیان پوسته‌هایی از جنس سیلیس دارند. ۴) باکتری‌های همزیست در رودهٔ بزرگ انسان ویتامین K و B می‌سازند.

۱۸ چند مورد دربارهٔ ویروس‌ها نادرست است؟

الف) تکثیر ویروس‌ها، وابسته به وجود جاندار میزبان است.

ب) راه‌های انتقال ویروس‌های مختلف از یک فرد به فرد دیگر یکسان است.

ج) ویروس‌ها دارای سیتوپلاسم و اندامک‌ها هستند.

د) ویروس‌ها عامل همهٔ بیماری‌های انسان هستند.

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

۱۹ کدام گزینه درست است؟

۱) ویروس ایدز درون گلبول سفید به صورت بلور می‌ماند.
۲) ویروس‌ها مرز بین موجودات زنده و غیر زنده هستند.
۳) سیتوپلاسم ویروس، فاقد اندامک‌های سلولی است.
۴) آب‌های راکد محیط مناسبی برای رشد ویروس‌هاست.

۲۰ به طور کلی در گروه‌بندی جانداران، در هر ..... نسبت به هر ..... انواع جانداران ..... وجود دارد.

۱) خانواده – سرده – بیش‌تری ۲) رده – شاخه – بیش‌تری ۳) راسته – تیره – کم‌تری ۴) رده – جنس – کم‌تری

۲۱ چه تعداد از عبارت‌های زیر، متن روبه‌رو را به‌درستی کامل می‌کند؟ «باکتری‌هایی ..... »

الف) که در بدن انسان زندگی می‌کنند، ممکن نیست دیوارهٔ سلولی داشته باشند.

ب) که در تولید گیاهان مقاوم به آفت استفاده می‌شوند، هستهٔ سلولی (سازمان‌یافته) ندارند.

پ) در دستگاه گوارش ما وجود دارند که افزون بر کمک به گوارش غذا، مانع فعالیت باکتری‌های بیماری‌زا می‌شوند.

۱) یک ۲) دو ۳) سه ۴) صفر

۲۲ فرض کنید که یک باکتری هر ۳۰ دقیقه یک‌بار تقسیم می‌شود و به‌تدریج توده‌ای از آن به‌وجود می‌آید. هرگاه تعداد باکتری‌های این گروه، پس از ۱/۵ ساعت ۸۰۰۰ عدد باشد تعداد اولیه آن کدام است؟

۱) ۱۰ ۲) ۱۰۰ ۳) ۱۰۰۰ ۴) ۸۰۰

۲۳ چه تعداد از موارد زیر دربارهٔ جاندارانی که پوششی اطراف مادهٔ وراثتی خود ندارند، درست است؟

الف) همه آنها می‌توانند در چشمه‌های آب گرم و یخ‌های قطبی زندگی کنند.

ب) همانند قارچ‌ها در صنایع دارویی کاربرد دارند.

ج) جاندارانی پروکاریوت (هوسته‌ای) هستند.

د) بسیاری از آنها برای انسان مضر هستند.

۱) یک ۲) دو ۳) صفر ۴) سه

۲۴ چه تعداد از عبارت‌های زیر، در مورد پیش‌هسته‌ای‌ها و هوسته‌ای‌ها به‌درستی بیان شده است؟

الف) پیش‌هسته‌ای‌ها، پریاخته‌هایی هستند که مادهٔ وراثتی آنها درون پوششی به نام هسته قرار ندارد.

ب) پیش‌هسته‌ای‌ها، تک‌یاخته‌ای‌هایی هستند که مادهٔ وراثتی آنها درون پوششی به نام هسته قرار دارد.

ج) هوسته‌ای‌ها، تک‌یاخته‌ای‌ها یا پریاخته‌هایی هستند که مادهٔ وراثتی آنها درون پوششی به نام هسته قرار دارد.

د) برخی هوسته‌ای‌ها دارای دیوارهٔ یاخته‌ای هستند و در اطراف مادهٔ وراثتی خود پوششی به نام هسته دارند.

۱) ۱ مورد ۲) ۲ مورد ۳) ۳ مورد ۴) ۴ مورد

۲۵ کلید شناسایی دو راهی برای رده‌بندی جانداران زیر در کدام گزینه صحیح آمده است؟

«سرو- کرم خاکی- مار- قمری- جلبک- استافیلوکوکوس اورئوس»

۱) جانوران
- سبزینه‌دار
- فاقد سبزینه
  - آبزی
    - مهره‌دار
    - بی‌مهره
  - خشکی‌زی

۲) موجودات
- آبزی
  - مهره‌دار
  - بی‌مهره
    - اسکلت خارجی
    - اسکلت داخلی
- خشکی‌زی

۳) جانداران
- پیش هسته‌ای
- هو هسته‌ای
  - فتوسنتز کننده
  - غیرفتوسنتز کننده
    - بی‌مهره
    - مهره‌دار

۴) موجودات
- پیش هسته‌ای
- هو هسته‌ای
  - خشکی‌زی
  - آبزی
    - مهره‌دار
    - بی‌مهره