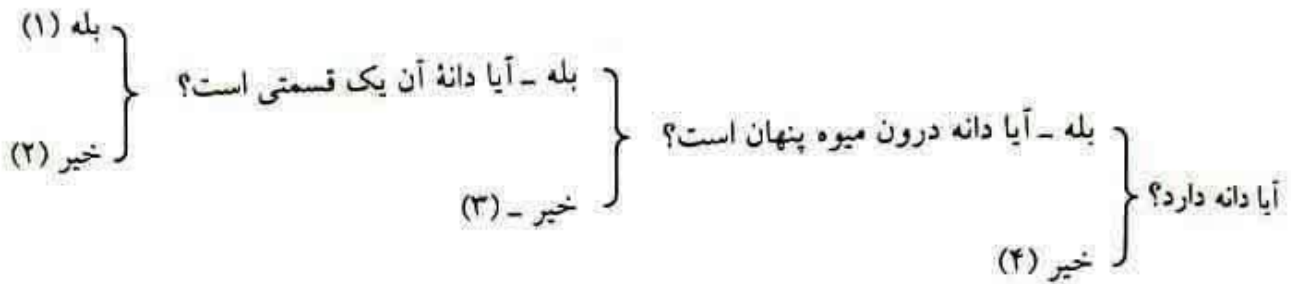


کلید شناسایی زیر برای گروهی از گیاهان آورده شده است:
با توجه به آن به سؤال‌های ۱ تا ۳ پاسخ دهید:



۱- کدام یک از گیاهان زیر، می‌تواند گیاه شماره ۳ باشد؟

(۱) سرخس (۲) لوبیا (۳) کاج (۴) هلو

۲- گیاهی که در قسمت (۱) قرار می‌گیرد احتمالاً:

(۱) ریشه افشان دارد.

(۲) دارای برگ‌هایی با رگبرگ‌های منشعب است.

(۳) ۵ گلبرگ دارد.

(۴) دستجات آوندی در ساقه در اطراف یک حلقه هستند.

۳- فرض کنید ۴ گیاه در موقعیت‌های (۱) تا (۴) قرار داده شده‌اند. مهم‌ترین شباهت این گیاهان کدام است؟

(۱) همه آن‌ها ریشه، ساقه و برگ واقعی دارند.

(۲) همه آن‌ها آوند دارند.

(۳) همه آن‌ها پرسلولی بوده و کلروفیل دارند.

(۴) همه آن‌ها می‌توانند از رشد دانه به وجود بیایند.

۴- مشاهده میکروسکوپی سلول‌ها در ضعائم برگ مانند و محور ساقه مانند در بعضی از گیاهان نشان می‌دهد که سلول‌ها در این نواحی تا حدود بسیار زیادی هم شکل بوده و تقریباً بافت مشخصی در آن‌ها دیده نمی‌شود. این گیاهان

(۱) علف‌های هرز هستند.

(۲) با هاگ زیاد می‌شوند.

(۳) سرخس‌ها هستند.

(۴) دارای دانه دو قسمتی می‌باشند.

۵- خزرها دارای دستگاه رویشی کوچکی هستند. طول آن‌ها معمولاً از چند سانتی‌متر تجاوز نمی‌کند. کدام یک از ویژگی‌های زیر باعث شده است تا این گیاهان چنین ویژگی‌هایی داشته باشند؟

(۱) گیاهان یک ساله هستند.

(۲) در مناطق مرطوب می‌رویند.

(۳) آن‌ها آوند ندارند.

(۴) آن‌ها با هاگ تکثیر می‌شوند.

۶- نوعی گیاه به نام هپاتیک وجود دارد که بدن آن از صفحات سبزرنگ کوچکی تشکیل شده است و زیر این صفحات رشته‌های ریشه‌مانندی به نام ریزوئید (ریشه سا) دیده می‌شود. سلول‌های بدن این گیاه کم‌ویش به یکدیگر شبیه‌اند. احتمالاً هپاتیک یک گیاه:

(۱) بدون آوند است.

(۲) بدون دانه ولی آونددار است. (۳) بازدانه است. (۴) نهاندانه است.

(۴) نهاندانه است.

۷- افراد یک گونه نسبت به افراد یک سلسله

- ۱) تعداد کم تر با ویژگی های مشترک بیشتر هستند.
- ۲) تعداد کم تر با ویژگی های مشترک کم تر می باشند.
- ۳) تعداد بیش تر با ویژگی های مشترک بیشتر هستند.
- ۴) تعداد بیش تر با ویژگی های مشترک کم تر می باشند.

۸- سطوح مختلف رده بندی در جانداران به ترتیب شامل «سلسله - شاخه - رده - راسته - تیره - سرده (جنس) و گونه» می باشد.

وقتی گفته می شود قمری خانگی در گروه «پرنندگان» قرار دارد، کدام سطح طبقه بندی این جاندار معرفی شده است؟

- ۱) راسته
- ۲) رده
- ۳) سرده
- ۴) جنس

۹- گروهی از جانداران که دارای ویژگی های ساختاری و وراثتی مشترکی هستند و می توانند در شرایط مناسب با یکدیگر آمیزش کرده و فرزندان بارور شبیه خود را به وجود آورند به یک تعلق دارند.

- ۱) تیره
- ۲) سلسله
- ۳) گونه
- ۴) جنس

۱۰- یوزپلنگ ایرانی یکی از زیرگونه های یوزپلنگ می باشد که نسل آن در خطر انقراض قرار گرفته است. کدام یک از گزینه های زیر می تواند نام علمی یوزپلنگ باشد؟

- ۱) *Jubatus*
- ۲) *Acinonyx*
- ۳) *Acinonyx jubatus venaticus*
- ۴) *Acinonyx jubatus*

۱۱- نام علمی انسان *Homo sapiens* می باشد. در این رابطه انسان است.

- ۱) *Homo* معرف گونه و *Sapiens* معرف جنس
- ۲) *Homo* معرف سلسله و *sapiens* معرف گونه
- ۳) *Homo* معرف جنس و *sapiens* معرف گونه
- ۴) *Homo* معرف سرده و *sapiens* معرف سلسله

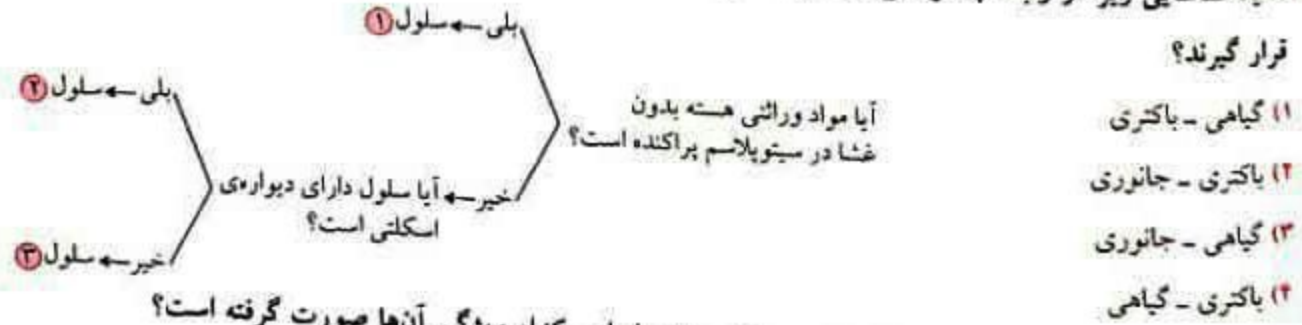
۱۲- کدام یک از گزینه های زیر درباره باکتری ها نادرست بیان شده است؟

- ۱) باکتری ها علاوه بر دارا بودن غشای پلاسمایی از دیواره اسکلتی (دیواره سلولی) نیز برخوردارند.
- ۲) از بعضی باکتری ها می توان برای تولید دارو استفاده کرد.
- ۳) هسته باکتری ها فقط توسط میکروسکوپ الکترونی دیده می شود.
- ۴) در دستگاه گوارش ما گروهی از باکتری ها با تولید ویتامین های B و K به ما کمک می کنند.

۱۳- کدام یک از سلول های زیر با بقیه تفاوت اساسی دارد؟

- ۱) سلول پوششی دهان
- ۲) سلول نگهدارنده روزنه در برگ
- ۳) سلول جلبک رشته ای
- ۴) عامل مولد وبا

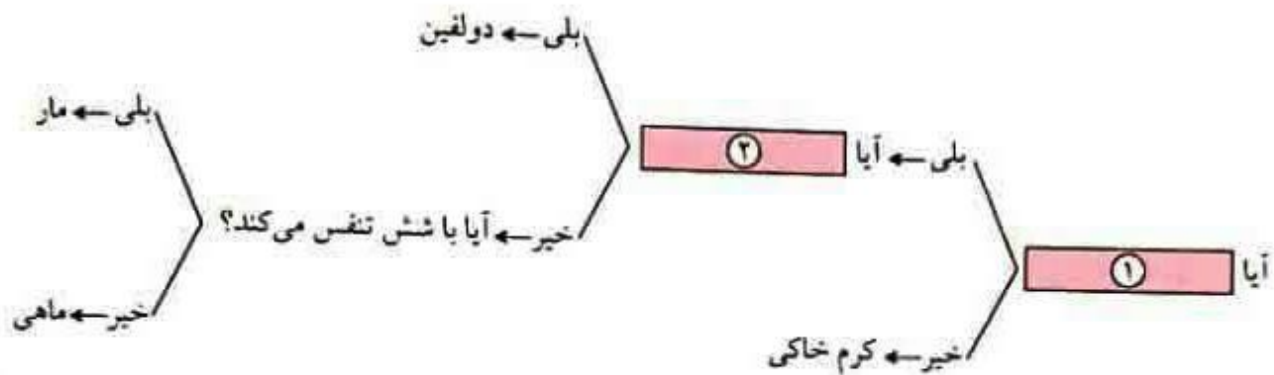
۱۴- کلید شناسایی زیر در رابطه با گروهی از سلول ها نوشته شده است. در محل های ۱ و ۲ به ترتیب کدام سلول ها می توانند قرار گیرند؟



۱۵- تقسیم بندی سلول ها به دو گروه پروکاریوت و یوکاریوت براساس کدام ویژگی آن ها صورت گرفته است؟

- ۱) پرسلولی و یا تک سلولی بودن
- ۲) داشتن و یا نداشتن هسته مشخص
- ۳) داشتن و یا نداشتن دیواره سلولی
- ۴) فتوسنتز کننده یا مصرف کننده

- ۱- رضا می‌خواهد برای چهار موجود «باکتری سل - جلبک سبز رشته‌ای - قارچ چتری و ویروس آنفلوآنزا» کلید شناسایی طراحی کند. اولین سؤال او باید مهم‌ترین سؤال او باشد. برای این منظور کدام یک از سؤالات زیر مناسب‌تر به نظر می‌رسد؟
- (۱) آیا هسته مشخصی در سلول آن دیده می‌شود؟
 (۲) آیا ساختار سلولی دارد؟
 (۳) آیا توانایی غذاسازی دارد؟
 (۴) آیا بیماری‌زا محسوب می‌شود؟
- ۲- کلید شناسایی برای گروهی از جانداران در زیر آمده است. در قسمت (۱) و (۲) به ترتیب کدام پرسش‌ها می‌توانند قرار بگیرند؟



- (۱) آیا تنفس پوستی دارد؟ - آیا خونگرم است؟
 (۲) آیا مهره‌دار است؟ - آیا در آب زندگی می‌کند؟
 (۳) آیا مهره‌دار است؟ - آیا خونگرم است؟
 (۴) آیا دارای اسکلت داخلی است؟ - آیا تخم‌گذار است؟
- ۳- در سطوح رده‌بندی جانداران هر چه از بالا به پایین نزدیک می‌شویم تعداد جانداران و ویژگی مشترک آن‌ها به ترتیب:
- (۱) افزایش می‌یابد - افزایش می‌یابد
 (۲) افزایش می‌یابد - کاهش می‌یابد
 (۳) کاهش می‌یابد - کاهش می‌یابد
 (۴) کاهش می‌یابد - افزایش می‌یابد
- ۴- چند جمله از جملات زیر درست بیان شده است؟

- (الف) اهمیت ویژگی مشترک از گروه‌های بزرگ‌تر به گروه‌های کوچک‌تر افزایش می‌یابد.
 (ب) زیست‌شناسان از کلید شناسایی برای نام‌گذاری جانداران استفاده می‌کنند.
 (پ) ارسطو گیاهان را براساس ساختار درونی‌شان به سه گروه طبقه‌بندی کرد.
 (ت) کار طبقه‌بندی براساس تفاوت‌ها و شباهت‌های جانداران انجام می‌گیرد.

(۱) یک جمله (۲) دو جمله (۳) سه جمله (۴) چهار جمله

- ۵- امروزه برای طبقه‌بندی جانداران کدام یک از مولکول‌های درون سلولی می‌تواند مورد استفاده قرار بگیرد؟
- (۱) مولکول لیپید (۲) مولکول کربوهیدرات (۳) مولکول DNA (۴) مولکول ویتامین
- ۶- اولین سطح رده‌بندی جانداران نام داشته و جانداران طبق آن به گروه تقسیم می‌شوند.
- (۱) سلسله - چهار (۲) سلسله - پنج (۳) گونه - چهار (۴) گونه - پنج