



برای دریافت پاسخنامه سوالات به سایت زیر مراجعه  
فرمایید

[www.20shoo.ir](http://www.20shoo.ir)

کلیه حقوق مادی و معنوی این سوالات متعلق به گروه آموزشی  
بیست و نوا می باشد و کپی برداری و استغاده بدون ذکر  
منبع از لحاظ شرعی و قانونی مجاز نمی باشد



[20shoo.ir](https://www.instagram.com/20shoo.ir)

Instagram



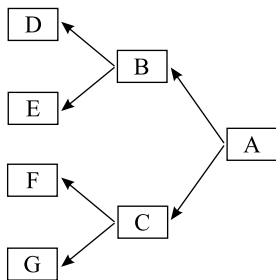
[@ir20shoo](https://t.me/@ir20shoo)

telegram

## B(2)éíř uíó ðó

- ۱- کدام یک از گزینه‌های زیر ویژگی مورد استفاده برای طبقه‌بندی باکتری‌ها را نشان می‌دهد.
- ① اندازه      ② شکل      ③ توانایی حرکت      ④ ساختمان سلولی
- ۲- شباهت‌های جانداران یک ..... بیشتر از شباهت‌های جانداران یک ..... است.
- ① خانواده - جنس      ② رده - خانواده      ③ جنس - شاخه      ④ راسته - خانواده
- ۳- شباهت بین جانداران در کدام یک بیشتر است؟
- ① راسته      ② رده      ③ جنس      ④ شاخه
- ۴- کدام موجود زیر فاقد ساختار سلولی است؟
- ① باکتری      ② مخمر      ③ جلبک سبز رشته‌ای      ④ ویروس آنفلوآنزا
- ۵- همه ویروس‌ها .....
- ① پروکاریوت‌اند.      ② باعث کاهش سیستم ایمنی بدن می‌شوند.      ③ جهت تکثیر وارد سلول بدن جاندار می‌شوند.      ④ جزء میکروب‌های تک‌سلولی هستند.
- ۶- باکتری‌ها، فاقد کدام یک از بخش‌های زیر در سلول خود می‌باشند؟
- ① DNA      ② پروتئین      ③ ریبوزوم      ④ غشای هسته
- ۷- شباهت بین اعضای جانوران از گونه به سمت سلسله ..... و تعداد نمونه‌ها در هر سطح ..... می‌شود.
- ① بیش تر - کم تر      ② کم تر - کم تر      ③ بیش تر - بیش تر      ④ کم تر - بیش تر
- ۸- کدام گزینه نادرست است؟
- ① سطح خانواده پنج‌مین سطح در طبقه‌بندی جانداران است.      ② سطح خانواده پنج‌مین سطح در طبقه‌بندی جانداران است.      ③ تعداد انواع جانداران در گروه شاخه از همه بیش تر است.      ④ شباهت بین جانداران در گروه گونه از همه بیش تر است.
- ۹- کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟
- ① باکتری‌ها متعلق به گروه آغازیان هستند.      ② باکتری‌ها بر اساس شکل به ۲ گروه تقسیم می‌شوند.      ③ بسیاری از باکتری‌ها غیر بیماری‌زا هستند.      ④ ویروس‌ها کوچکترین جانداران شناخته شده هستند.
- ۱۰- در کدام الگوی زیر به ترتیب از راست به چپ، شاهد افزایش تفاوت بین افراد و کاهش شباهت بین آنها هستیم؟
- ① گونه      ② جنس      ③ خانواده      ④ رده      ⑤ راسته      ⑥ خانواده      ⑦ رده      ⑧ شاخه      ⑨ راسته      ⑩ سلسله      ⑪ رده      ⑫ شاخه
- ۱۱- چند مورد از گزاره‌های زیر در رابطه با گونه‌ها صحیح است؟
- (الف) قابلیت تولید مثل دارند.  
(ب) به هم شبیه هستند.  
(پ) زاده‌های حاصل از تولید مثل آن‌ها، به والدین خود شباهت دارند.  
(ت) زاده‌های آن‌ها زنده و دارای قابلیت تولید مثل هستند.
- ① ۱      ② ۲      ③ ۳      ④ ۴

۱۲- در گروه بندی جانوران زیر، شباهت و تعداد جاندار در کدام سطح رده بندی نسبت به بقیه بیشتر است؟ (به ترتیب از راست به چپ)



①  $G - A$

②  $C - D$

③  $B - E$

④  $A - D$

۱۳- دو جاندار A و B در یک راسته قرار دارند، پس می توان گفت این دو جاندار به طور حتم در یک ..... قرار گرفته اند و ممکن است در یک ..... قرار نگیرند.

① رده - شاخه

② شاخه - خانواده

③ خانواده - سلسله

④ سلسله - رده

۱۴- کدام یک از گزینه های زیر، دربارهٔ باکتری ها نادرست است؟

- ① اکثر آن ها برای انسان مضرند.  
 ② فاقد پوشش مادهٔ وراثتی هستند.  
 ③ نوعی ویژگی، آن ها را به گیاهان شبیه کرده است.  
 ④ ویروس ها، آن ها را وادار به ساختن ویروس می کنند.

۱۵- کدام یک از گزینه های زیر در رابطه با کلید شناسایی دو راهی نادرست است؟

- ① می تواند در سطوح بالای گروه بندی شامل جاندارانی باشد که تفاوت های زیادی با هم دارند.  
 ② روشی برای گروه بندی بهتر جانداران و شناسایی آسان تر آن هاست.  
 ③ در هر بار پرسش سه حالت وجود دارد که از این میان ۲ حالت آن را انتخاب می کنیم.  
 ④ مجموعهٔ پرسش هایی براساس ویژگی جانداران است.

۱۶- کدام یک از گزینه های زیر ویژگی باکتری ها را به درستی بیان نمی کند؟

- ① پروکاریوت هستند.  
 ② به روش دو نیم شدن تکثیر می شوند.  
 ③ فقط در انواع تک سلولی یافت می شوند.  
 ④ نام علمی آنها تنها دارای یک بخش است.

۱۷- ویروس ایدز .....

- ① نوعی از سلول های خونی را نابود می کند.  
 ② به محض ورود به بدن، علائم خود را آشکار می کند.  
 ③ از طریق تمام مایعات بدن می تواند منتقل شود.  
 ④ در گلبول های قرمز خون تکثیر می شود.

۱۸- کدام مورد از کاربردهای مفید قارچ های تک سلولی می باشد؟

- ① استفاده در بستنی و شکلات  
 ② تهیهٔ خمیردندان  
 ③ مورد استفاده در ماست پروبیوتیک  
 ④ تهیهٔ کیک و کلوچه

۱۹- پارسا پس از فراگیری فصل گوناگونی جانداران در کاربرگ های خود موارد زیر را یادداشت نموده است:

الف) قمری خانگی از ردهٔ مهره داران است.

ب) کیبوترها از شاخهٔ جانوران هستند.

ج) ویروس ها به دلیل داشتن توانایی تولیدمثل، شبیه جانداران هستند.

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

ه) همهٔ افراد یک گونه از جانوران می توانند تولیدمثل موفق داشته باشند.

همهٔ مواردی که در بالا ذکر شده اند، درست هستند به جز گزینه های ..... (که نادرست هستند).

① فقط الف - د

② الف - ج - د

③ ب - د - ه

④ الف - ب - د

۲۰ - جانورانی که در یک گونه قرار دارند چه رابطه‌ای نسبت به جانداران یک سلسله دارند؟

- ① تعداد کم تر با ویژگی‌های مشترک بیشتر هستند.  
 ② تعداد بیشتر با ویژگی‌های مشترک بیشتر هستند.  
 ③ تعداد کمتر با ویژگی‌های مشترک کمتر می‌باشند.  
 ④ تعداد بیشتر با ویژگی‌های مشترک کمتر می‌باشند.

۲۱ - در رده بندی‌های امروزی از مولکول‌های ..... درون سلول استفاده می‌شود.

- ① لیپید  
 ② DNA  
 ③ کربوهیدرات  
 ④ پروتئین

۲۲ - کدام یک از گزینه‌های زیر از موارد کاربرد جلبک‌ها است؟

- ① تهیه آنتی بیوتیک  
 ② تهیه ابزار  
 ③ استفاده در صنایع نان و شیرینی  
 ④ تولید آگار جهت تهیه محیط کشت باکتری‌ها

۲۳ - سلول کدام یک از جانداران زیر یوکاریوت نیست؟

- ① لاکتوباسیل  
 ② عامل زنگ گندم  
 ③ جلبک تک‌سلولی  
 ④ مخمر نان

۲۴ - در نظام رده‌بندی جانوران، جایگاه قمری‌ها، بین کدام دو گروه قرار می‌گیرد؟

- ① راسته و جنس  
 ② سرده و تیره  
 ③ راسته و خانواده  
 ④ تیره و گونه

۲۵ - درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

- ① همه باکتری‌ها مفید هستند.  
 ② همه باکتری‌ها پروکاریوت هستند.  
 ③ باکتری‌ها در همه جا یافت می‌شوند.  
 ④ همه باکتری‌ها شکل یکسان دارند.  
 ① ص - ص - غ - غ  
 ② ص - غ - ص - غ  
 ③ غ - ص - ص - غ  
 ④ غ - غ - ص - ص

۲۶ - در رابطه با گروه بندی جانداران کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- ① مهره دار و بی‌مهره بودن جانوران در سطح رده مطرح است.  
 ② میزان تفاوت افراد موجود در گروه شاخه نسبت به میزان تفاوت آن‌ها در گروه خانواده کمتر است.  
 ③ تعداد جاندارانی که در رده قرار می‌گیرند، نسبت به تعداد جاندارانی که در شاخه قرار دارند، کمتر است.  
 ④ قمری خانگی در راسته پرندگان قرار دارد.

۲۷ - کدام یک از گزینه‌های زیر در تمامی باکتری‌ها مشترک است؟

- ① میزان  
 ② فرایند تنفس  
 ③ نحوه تغذیه  
 ④ نحوه تولیدمثل

۲۸ - چند عبارت زیر درست بیان شده است؟

- الف) ارسطو، جانوران و گیاهان را فقط براساس صفات ظاهری گروه بندی کرد.  
 ب) ارسطو جانوران را به چهار گروه تقسیم کرد.  
 ج) در تقسیم بندی ارسطو، پروکاریوت‌ها جای نداشتند.  
 د) در تقسیم بندی ارسطو برای جانوران، آهو و مورچه در یک گروه قرار داشتند.

- ① چهار مورد  
 ② سه مورد  
 ③ دو مورد  
 ④ یک مورد

۲۹ - ..... به دلیل ..... با تمام ..... شبیه هستند.

- ① آغازیان - داشتن دیواره سلولی - گیاهان  
 ② باکتری‌ها - داشتن دیواره سلولی - گیاهان  
 ③ جانوران - عدم غذاسازی - آغازیان  
 ④ باکتری‌ها - پروکاریوت بودن - قارچ‌ها

۳۰ - کدام یک از موارد زیر فاقد سلول است؟

- ① قارچ سمی  
 ② مخمر  
 ③ ویروس آبله مرغان  
 ④ باکتری مولد حصبه

۳۱ - 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.

۳۲ - نوعی باکتری میله‌ای در هر نیم‌ساعت یک بار تولیدمثل غیرجنسی دارد و زنجیره‌ای از باکتری‌ها را ایجاد می‌کند. اگر ۵ ساعت به این باکتری فرصت بدهیم، زنجیره حاصل چه تعداد باکتری خواهد داشت؟

- ۱) ۵۱۲      ۲) ۱۱      ۳) ۱۰۲۴      ۴) ۲۰

۳۳ - کدام مورد از ویژگی‌های ضروری دو جاندار در یک گونه نیست؟

- ۱) ویژگی‌های ساختاری و فیزیولوژیکی مشترک  
 ۲) به دنیا آوردن فرزندان شبیه به خود  
 ۳) نبود تفاوت‌های فردی  
 ۴) توانایی باروری فرزندان

۳۴ - کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

- ۱) اوگلنا از آغازیان تاژک‌دار است.  
 ۲) جلبک‌های سبز پروکاریوت هستند و هسته مشخصی ندارند.  
 ۳) برخی آغازیان پوسته‌هایی از جنس سیلیس دارند.  
 ۴) باکتری‌های همزیست در روده بزرگ انسان ویتامین  $K$  و  $B$  می‌سازند.

۳۵ - کدام گزینه درست بیان شده است؟

- ۱) با شناخت بیشتر جانداران، به جای 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.

۳۶ - کدام گزینه نادرست است؟

- ۱) جنس مجموعه‌ای از چند گونه است.  
 ۲) چند راسته، تشکیل یک رده می‌دهند.  
 ۳) چند تیره (خانواده) تشکیل یک جنس می‌دهند.  
 ۴) رده، زیر مجموعه شاخه است.

۳۷ - کدام یک از گزینه‌های زیر ویژگی مشترک بین ویروس و باکتری را بیان می‌کند؟

- ۱) دیواره سخت سلولی      ۲) حالت ژله‌ای در سطح غشا      ۳) دارای اندامک‌های محدود      ۴) دارا بودن نوکلئیک اسید

۳۸ - کدام یک از گزینه‌های زیر، شامل ۵ سلسله جانداران می‌باشد؟

- ۱) ستاره دریایی - جلبک قهوه‌ای - مخمر - ویروس ایدز - بوتولینیوم  
 ۲) جلبک قرمز - آفتابگردان - قارچ پرسولوی - آمیب - کوكسی  
 ۳) ستاره دریایی - آفتابگردان - قارچ چتری - آمیب - باسیلوس  
 ۴) کفشدوزک - جلبک سبز - مخمر - ستاره دریایی - بوتولینیوم

۳۹ - نوعی باکتری هر ۱۰ دقیقه یک بار 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

۴۰ - کدام گزینه در مورد سلسله‌ای از جانداران که ماده‌ای به نام آگار از آنها تهیه می‌شود، درست نیست؟

- ۱) همه آنها توانایی فتوسنتز دارند.  
 ۲) می‌توانند غذای جانوران آبی مثل ماهی‌ها باشند.  
 ۳) همانند قارچ‌ها جزء یوکاریوت‌ها هستند.  
 ۴) می‌توانند در آب یا اطراف آب رشد کنند.

۴۱ - فرض کنید که یک باکتری هر ۳۰ دقیقه یک بار تقسیم می‌شود و به تدریج توده‌ای از آن به وجود 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

۴۲ - ساختار شیمیایی ویروس بیشتر شبیه به کدام یک از موارد زیر است؟

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

۴۳- یک قطعه از ساقه‌های مربوط به دو گیاه مختلف در اختیار داریم. کدام یک از روش‌های زیر برای تعیین وابستگی این دو گیاه به یک گونه مناسب‌تر است؟

- ۱) استخراج پلیمرهای سازنده در دیواره سلولی  
 ۲) تعیین مواد سازنده در سیتوپلاسم سلولی  
 ۳) استخراج DNA از ماده وراثتی  
 ۴) شمارش کروموزوم‌های آنها

۴۴- چند مورد درباره ویروس‌ها نادرست است؟  
 الف) تکثیر ویروس‌ها، وابسته به وجود جاندار میزبان است.  
 ب) ویروس‌ها تنها از طریق یک مکانیسم خاص می‌توانند انتقال یابند.  
 ج) ویروس‌ها دارای سیتوپلاسم و اندامک‌ها هستند.  
 د) ویروس‌ها عامل همه بیماری‌های انسان می‌باشند.

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

۴۵- کدام یک از جانداران زیر، بزرگ‌ترین گروه فتوسنتز کننده کره زمین هستند؟

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

۴۶- چند مورد از موارد زیر نادرست است؟

الف) قمری خانگی از رده مهره‌داران است.  
 ب) کبوترها از شاخه جانوران هستند.  
 ج) ویروس‌ها فقط در بدن موجود زنده فعالیت می‌کند.  
 د) همه افراد یک رده از جانوران می‌توانند تولیدمثل موفق داشته باشند.  
 ه) همه افراد یک گونه از جانوران می‌توانند تولیدمثل موفق داشته باشند.

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

۴۷- کدام یک از ویژگی‌های زیر در بین همه آغازیان مشترک است؟

- ۱) داشتن ویژگی‌های گیاهی و جانوری مشترک  
 ۲) تک سلولی بودن  
 ۳) نداشتن بافت  
 ۴) داشتن سلول‌های اولیه ساده

۴۸- چند مورد جمله داده شده را به درستی 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

۴۹- هسته سلول عامل کدام یک از گزینه‌های زیر فاقد هر گونه غشا است؟

- ۱) بیماری وبا      ۲) داروی انسولین      ۳) لکه‌ای زرد روی برگ      ۴) بیماری وبا و داروی انسولین

۵۰ - چند مورد از موارد زیر دربارهٔ جلبک‌ها صحیح می‌باشد؟

الف) براساس رنگ به ۳ دسته طبقه‌بندی می‌شوند.

ب) تنها جلبک از نوع نشان داده شده در شکل توانایی فتوسنتز دارد.

ج) می‌توانند در تهیه گروهی از مکمل‌هایی نقش داشته باشند که نیاز بدن آدمی به آن‌ها اندک است.

د) می‌تواند در تولید سوخت‌های پاک نقش داشته باشد.



۲ (۲)

۱ (۱)

۴ (۴)

۳ (۳)

۵۱ - یک باکتری هر ۳۰ دقیقه یک بار به حداکثر رشد خود می‌رسد و تقسیم می‌شود. اگر یک باکتری در شرایط مناسب کشت داده شود، ۵ ساعت بعد از

تقسیم آن توده‌ای باکتری به حجمی معادل  $A$  به وجود می‌آید. در صورتی که دو عدد از این باکتری در شرایط مشابه قرار داده شوند:

۱) ۲٫۵ ساعت بعد حجمی معادل  $A$  خواهند داشت.

۲) ۵ ساعت بعد حجمی معادل  $2A$  خواهند داشت.

۳) ۵ ساعت بعد حجمی معادل  $A$  خواهند داشت.

۴) ۲٫۵ ساعت بعد حجمی معادل  $2A$  خواهند داشت.



۵۲ - با توجه به شکل زیر، چند مورد از موارد ذیل عبارت پایین را به نادرستی تکمیل می‌کند؟ «نمی‌توان گفت:»

«.....»

الف)  $(B)$  می‌تواند باکتری (کلوستریدیوم بوتولینوم) باشد.

ب) پروتئین بوتولیسم در برابر حرارت مقاوم است.

ج) مخمرها از لحاظ ظاهری مشابه باکتری‌های نوع  $(A)$  اند.

د) باکتری‌های نوع  $(B)$  می‌توانند دارای زوائد باشند.

۱ (۴)

۲ (۳)

۳ (۲)

۴ (۱)

۵۳ - چه تعداد اطلاعات از روبه‌روی هر تصویر نادرست می‌باشد؟

راسته: کبوترسانان		الف
سرده: قمری‌ها		ب
تیره: کبوترها		ج
جنس: قمری‌ها		د

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۵۴ - شباهت و تفاوت سلول‌های پروکاریوت و یوکاریوت به ترتیب از راست به چپ کدام گزینه است؟

- ① جنس غشاء - داشتن ریبوزوم  
 ② داشتن غشای هسته - داشتن ریبوزوم‌ها  
 ③ داشتن غشای هسته - داشتن اندامک غشادار  
 ④ داشتن مادهٔ وراثتی - داشتن اندامک غشادار

۵۵ - کدام یک از گزینه‌های زیر از ویژگی‌های آغازیان محسوب نمی‌شود؟

- ① برخی از آنها دارای پوستهٔ سیلیسی هستند.  
 ② تمامی آنها فاقد حرکت هستند.  
 ③ گروهی از آنها توانایی تولید غذا دارند مانند جلبک  
 ④ گروهی از آنها به جانوران شبیه بوده و نمی‌توانند فتوسنتز کنند.

۵۶ - نبود کدام ماده در دیوارهٔ سلولی باکتری‌ها، آن را از دیوارهٔ سلول گیاهی متمایز کرده است؟

- ① پروتئین  
 ② سلولز  
 ③ گلیکوپروتئین  
 ④ لیپید

۵۷ - علت کدام یک از بیماری‌های زیر قارچ نیست؟

- ① کچلی  
 ② زخم لای انگشتان پا  
 ③ سیاه شدن خوشه‌های گندم  
 ④ اسهال خونی

۵۸ - بهترین روش برای طبقه بندی ۲ گیاه در یک گونه کدام یک از گزینه‌های زیر است؟

- ① ساختمان دسته‌جات آوندی  
 ② ساختمان گل  
 ③ ساختمان خارجی و داخلی ساقه  
 ④ ساختمان ریشه

۵۹ - عامل کدام یک از بیماری‌های زیر اگر در محیط آزمایشگاهی کشت شود، کشف چرخهٔ زندگی را امکان پذیر می‌کند؟

- ① سل  
 ② فلج اطفال  
 ③ ترک انگشتان پا  
 ④ عفونت خون

گروه آموزشی بیست و دو شو

WWW.20SHOO.IR