

1. کدام گزینه تکمیل کننده ی جمله ی زیر است؟ (جلبک ها گیاه شمعدانی)

- الف) مانند - دارای ریشه اند. ب) برخلاف - فتوسنتز می کنند.
پ) همانند - متحرک اند. ت) برخلاف - در سلسله ی آغازیان اند.

2. در مورد گروه بندی جانداران کدام گزینه درست است؟

- الف) مهره دار و بی مهره بودن جانوران در سطح رده مطرح است.
ب) تعداد جاندارانی که در رده قرار می گیرند. نسبت به تعداد جاندارانی که در شاخه قرار دارند، کم تر است.
پ) میزان تفاوت افراد موجود در گروه شاخه نسبت به میزان تفاوت آن ها در گروه خانواده کم تر است.
ت) می توان قمری خانگی را در راسته ی پرندگان قرار داد.

3. دو جانور به نام های علمی، گنجشک خانگی و گنجشک بیابانی در یک محیط زندگی می کنند، در مورد این دو

جانور، کدام گزینه می تواند درست باشد؟

- الف) از یک گونه هستند و هر دو شباهتشان زیاد می باشد.
ب) از دو جنس متفاوت هستند ولی شباهتشان کم می باشد.
پ) از یک جنس هستند ولی گونه هایشان متفاوت می باشد.
ت) از یک جنس و دو گونه هستند، فقط اسمشان متفاوت است.

4. جانورانی که در یک راسته قرار دارند، در کدام سطح از طبقه بندی اشتراک دارند؟

- الف) رده و تیره ب) شاخه و تیره پ) تیره و جنس ت) شاخه و رده

5. در طبقه بندی جانوران، تعداد ویژگی های مشترک و تعداد جانوران از گروه های کوچک به بزرگ تر به ترتیب

چه تغییری می کند؟

- الف) بیش تر - کم تر ب) کم تر - کم تر
پ) بیش تر - بیش تر ت) کم تر - بیش تر

6. عامل مولد کدام گروه از بیماری‌های زیر نه رشد می‌کند، نه غذا می‌خورد و نه تنفس می‌کند و فقط دارای

توانایی تولیدمثل است؟

الف) حبسه، سیاه‌زخم، سل
ب) آبله، ایدز، آنفلوآنزا

پ) مالاریا، دیفتری، اسهال خونی
ت) وبا، کزاز، ایدز

7. در کدام گزینه پنج سلسله‌ی جانداران وجود دارد؟

الف) مخمر - کفش‌دوزک - عنکبوت - آمیب - پارامسی

ب) کرم کدو - جلبک - مخمر - شمعدانی - لاکتوباسیلوس

پ) قارچ خوراکی - کلستریدیوم بوتولینوم - جلبک - مار - آمیب

ت) آفتاب‌گردان - موش - جلبک - ویروس - کرم خاکی

8. نوعی باکتری هر 10 دقیقه یک‌بار تقسیم می‌شود، از تقسیم چه تعداد از این نوع باکتری پس از 50 دقیقه

224 باکتری حاصل می‌شود؟

الف) 5 ب) 6 پ) 7 ت) 8

9. در کدام گزینه همه‌ی موارد می‌تواند از ویژگی‌های ویروس ایدز باشد؟

الف) تغذیه، خاصیت تغییرپذیری، حاوی ژن

ب) قابل تحریک، تغذیه، انگل درون گلبول سفید

پ) خاصیت تغییرپذیری، انگل درون سلول، حاوی ژن

ت) قابل تحریک، تغذیه، خاصیت تغییرپذیری

10. چند عبارت از عبارت‌های داده شده، جمله‌ی زیر را به‌درستی کامل می‌کند؟ «برخی آغازیان.....»

1) حلقه‌ی اول زنجیره‌ی غذایی را تشکیل می‌دهند.

2) دیواره‌ی سلولی از جنس سیلیس دارند.

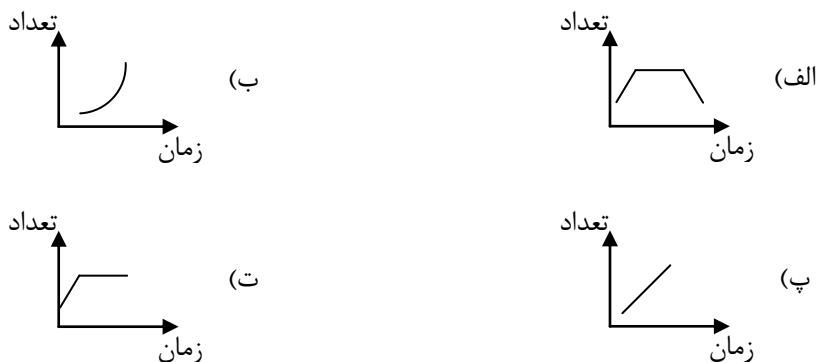
3) تک‌سلولی هستند.

4) در چرخه کربن نقش دارند.

5) در رابطه‌ی غذایی از نوع همیاری شرکت می‌کنند

الف) 4 عبارت ب) 3 عبارت پ) 2 عبارت ت) 5 عبارت

11. کدام نمودار تعداد باکتری را در یک محیط با گذشت زمان درست بیان می‌کند؟



12- در کدام گیاه گرده افشانی وجود ندارد؟

الف) کاج ب) سرخس پ) ذرت ت) لوبیا

13- دانش آموزان کلاس نهم در حیاط دبیرستان خود کاغذی را پس از آغشته کردن به کبالت کلرید ، در دو طرف

یک برگ قرار دادند ، نتیجه ی درست حاصل از این آزمایش کدام است ؟

الف) صورتی شدن رنگ کاغذ در اثر خروج قطره های ریز آب از روزنه های برگ

ب) آبی شدن رنگ کاغذ در اثر خروج قطره های ریز آب از روزنه های برگ

پ) آبی شدن رنگ کاغذ در اثر خروج بخار آب از روزنه های برگ

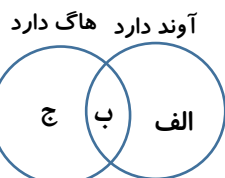
ت) صورتی شدن رنگ کاغذ در اثر خروج بخار آب از روزنه های برگ

14) ویژگی مشترک تمام گیاهان روبرو ، داشتن ... است . (خزه ، سرخس ، کاج ، گندم ، نعنا)

الف) دانه ب) آوند پ) گل ت) دیواره ی سلولی

15- دانش آموزان گیاهان را به سه گروه (الف ، ب ، ج) طبقه بندی کرده و طبقه بندی خود را به شکل زیر نمایش

داده است ، کدامیک از گیاهان زیر را میتواند در گروه (ب) قرار دهد؟



ب) گل قاصدک الف) خزه

ت) سرخس پ) کاکتوس

16- نبود آوند در یک گیاه منجر به کدام یک از سازگاری های زیر شده است ؟

الف) داشتن برگ های سوزنی

ب) دارا بودن ریشه های بلند و عمیق

پ) پهن تر شدن برگ ها

ت) کوتاه شدن گیاه

17- چه مقدار از ویژگی های زیر در تمام گیاهان بدون دانه وجود دارد؟

"تولید مثل توسط دانه نیاز به رطوبت زیاد -انتقال با آونده -وجود اندام های تخصص یافته - داشتن گل و میوه "

الف) 1 ب) 2 پ) 3 ت) 4

18- چند مورد از عبارت های زیر بیان کننده ی ویژگی های حشرات نیست؟

*اندام های حرکتی فقط به ناحیه سینه متصل شده است *تنفس پوستی دارند

*دو جفت شاخک دارند *اسکلت خارجی دارند *جفت پا دارند

الف) 1 ب) 2 پ) 3 ت) 4

19- سلول های رشته داردر اسفنج ها کدام فعالیت را انجام نمی دهند؟

الف) گرفتن غذا ب) تحریک سیستم عصبی پ) گوارش غذا ت) کمک به حرکت اب در اسفنج

20- کدام یک از کرم های زیر از تکامل بیشتری برخوردارند؟

الف) زالو ب) اسکاریس پ) پلاناریا ت) کرم کدو

21- در بدن کدام گروه از جانداران زیر جهت حرکت مواد یک طرفه است؟

الف) اسفنج / شقایق دریایی ب) عروس دریایی / کپک پ) پلاناریا / شقایق دریایی ت) اسفنج / کرم لوله ای

22- هر یک از جانوران (سکه شنی -شقایق دریایی -خرخاکی) به ترتیب از راست به چپ به کدام گروه از جانوران تعلق دارند؟

الف) سخت پوستان -کیسه تنان -خارپوستان ب) کیسه تنان -خارپوستان -سخت پوستان

پ) کیسه تنان -سخت پوستان -خارپوستان ت) خارپوستان -کیسه تنان -سخت پوستان

23- تهیه نخ بخیه -اضافه کردن ترکیبات به خاک از طریق خوردن باکتری ها و قارچ ها-شناسایی گروه خونی - تهیه مکمل های غذایی

هر کدام به ترتیب مربوط به استفاده از کدام جاندار است ؟

الف) جلبک ها - باقلا - کرم های پهن - نرم تنان ب) نرم تنان - کرم های لوله ایی - باقلا - جلبک

پ) نرم تنان - کرم هاب پهن - آغازیان - باقلا ت) باقلا - کرم های لوله ایی - جلبک - نرم تنان

24- کدام یک از دستگاه ها در کرم های ساده مشاهده می شود؟

الف) عصبی-گردش مواد ب) گوارش-گردش مواد پ) عصبی-دفع ادرار ت) عصبی-گوارش

25- کدام یک از ویژگی های زیر در همه ی پستانداران یکسان است؟

الف) جنین انان در شکم جاندار ماده رشد می کند ب) در همه ی انها اندامی به نام جفت وجود دارد

پ) دمای بدن انها تابع شرایط محیط است ت) نوزاد ان ها از شیر مادر تغذیه می کند

26- کدام یک از باله های زیر در بدن ماهی به صورت جفت می باشند؟

الف) پشته-دمی ب) شکمی-مخرجی پ) سینه ای-پشته ت) شکمی-سینه ای

27- خط جانبی در ماهی های استخوانی با کدام بخش زیر ارتباط دارد؟

الف) مخچه ب) حس شنوایی پ) حس بویایی ت) حس بینایی

28- کدام ویژگی در ماهی ها و پرندگان مشترک است؟

الف) کیسه هوا ب) بادکنک شتا پ) داشتن مثانه ت) بدن دوکی شکل

29- در کدام زینه های زیر به ترتیب از راست به چپ نحوه ی پرورش جنین و نوزاد پیشرفته تر شده است؟

الف) پلاتی پوس-کانگرو-موش ب) خفاش-پلاتی پوس-کانگرو

پ) خفاش-ماهی-کبوتر ت) پلاتی پوس-لاک پشت-کانگرو

30- کدام یک از پستانداران زیر بند ناف ندارند؟

الف) وال ب) خفاش حشره خوار پ) موش ت) نوک اردکی

31- تغذیه و حفاظت از جنین در کدام جانور بهتر صورت می گیرد؟

الف) شتر مرغ ب) ماهی پ) خفاش ت) کانگرو

32- کدام یک از جانوران زیر دستگاه عصبی پیشرفته تری دارند؟

الف) قورباغه ب) عقاب پ) تمساح ت) وال

33- کدام مورد با نقش پستانداران در طبیعت ارتباط کمتری دارد؟

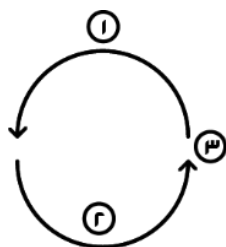
الف) جلوگیری از انتشار بیماری ها ب) حفظ جنگل به عنوان زیستگاه
پ) پاک سازی طبیعت از لاشه های جانوران ت) نقش اساسی در تغذیه سایر جانوران

34- از عوامل طبیعی تهدید کننده کاهش تنوع زیست محیطی، کدام درست نیست؟

الف) فعالیت های انسانی ب) یخبندان پ) سقوط شهاب سنگ ت) سونامی

35- شکل مقابل بیانگر چرخه ی مواد در طبیعت می باشد، در جاهای خالی 1، 2 و 3 به ترتیب چه کلماتی را باید

جایگزین کرد؟



الف) تجزیه کنندگان-تولید کنندگان-مواد معدنی

ب) تجزیه کنندگان-تولید کنندگان-مواد آلی

پ) تولید کنندگان-تجزیه کنندگان-مواد معدنی

ت) مواد معدنی-تجزیه کنندگان-تولید کنندگان

36- تجزیه کنندگان به ترتیب چه اثری بر روی میزان مواد آلی در طبیعت و مواد اولیه برای فتوسنتز دارند؟

الف) افزایش-افزایش (ب) کاهش-افزایش (پ) کاهش-کاهش (ت) افزایش-کاهش

37- کفشدوزک و شته به ترتیب در چندمین حلقه ی زنجیره ی غذایی قرار میگیرند؟

الف) اولین-دومین (ب) چهارمین-اولین (پ) سومین-دومین (ت) چهارمین-اولین

38- کدام یک از جانداران زیر ممکن است شاخصی برای بالا بودن میزان آلودگی هوا و آلودگی آب دریاها باشد؟

الف) گلسنگ ها-تجزیه کنندگان (ب) گیاهان-مرجان ها (پ) جلبک ها-باکتری ها (ت) گلسنگ ها-مرجان

ها

39- در کدام یک از روابط بین جانداران ، حالت برد-برد وجود دارد؟

الف) همسفرگی (ب) همیاری (پ) انگلی (ت) رقابت

40- کدام یک از عبارات های زیر بیان کننده ویژگی های حشرات نیست؟

الف) لارو حشرات، غذای ماهی های آب شیرین است.

ب) نوزاد کرمی شکل آن ها لکه های چشم مانند در ابتدا و انتهای بدن دارند.

پ) اسکلت آن ها جلوی رشدشان را میگیرد و مانند مار پوست اندازی می کنند.

ت) بدن آنها از سر، سینه و شکم که دستگاه تنفس در آن قرار دارد تشکیل شده است.

41- کدام گزینه رقابت بین جانداران در محیط زیست را بهتر نشان می دهد؟

الف) ماهی های کوچک پس مانده شکار کوسه را میخورند

ب) قورباغه ها و خفاش ها حشرات را شکار می کنند

پ) جغد و شاهین، هر دو از جوندگان کوچک تغذیه می کنند

ت) مارمولک ها و مار ها در برابر نور آفتاب استراحت می کنند

42- کدام گزینه درباره ی بوم سازگان نادرست است؟

الف) از تولید کننده به سوی آخرین مصرف کننده، جثه و میزان انرژی تلف شده افزایش می یابد.

ب) در ساختمان هر بوم سازگان 4 جزء اصلی وجود دارد و قارچ ها جزء تجزیه کنندگان هستند.

پ) همواره در هر بوم سازگان چند گونه ی ویژه از جانداران وجود دارد.

ت) در بوم سازگان هیچ چیز مستقل نیست یا نمی تواند باشد.

43- کدام یک از جانداران زیر در آخرین حلقه زنجیره غذایی قرار می گیرند؟

الف) باکتری ها (ب) گیاهان سبز (پ) جلبک های سبز (ت) انسان

44- ارتباط میان کدوم موجودات زیر میتواند منجر به تشکیل زنجیره ی غذایی شود؟

الف) هویج-روباه-خرگوش ب) جلبک دریایی-سمور-موش پ) کرم-ماهی-انسان
ت) گیاه سبز-عقاب-پلنگ

45- رابطه ی بین کروکودیل و آبچلیک از کدام نوع رابطه ی همزیستی است؟

الف) همیاری ب) انگلی پ) همسفرگی ت) شکار و شکارچی