

چابنداری که مولد آبی را به موار معدنی تبدیل کند ؟ تجزیه کننده ها
% ضمه های موار



۱- ماهی سفید، ماهی خاویاری دارای است.

۱) برخلاف - شکاف‌های آب‌ششی.

۲) همانند - باله‌ی دمی عمودی

۳) برخلاف - باله‌ی پشتی

۴) همانند - دارای سرپوش آب‌ششی



۲- کوسه ماهی، ماهی خاویاری

(۱) برخلاف - دارای استخوان های ریز و انعطاف پذیر است.

(۲) همانند - دارای باله ی پشتی نامتقارن است.

(۳) برخلاف - فاقد سرپوش آب ششی است.

(۴) همانند - دارای دهان شکمی است.



۳- کدام عبارت زیر درست است؟

- (۱) آبشش‌های نوزاد همه دوزیستان بعد از بلوغ به شش تبدیل نمی‌شود. (کمندهای آبششی دارند)
- (۲) همه دوزیستان دارای پوستی نازک و مرطوب هستند.
- (۳) در همه دوزیستان بدون دم، رژیم غذایی جانور نوزاد و بالغ با هم تفاوت دارد.
- (۴) همه دوزیستان دم‌دار، دارای تنفس آبششی هستند. (کمندها)
- کمندها: لکوسنوار، لیماسنوار



۴- کدام ویژگی زیر در دوزیستان نشان‌دهنده‌ی این است که آن‌ها حد واسط ماهی‌ها و خزندگان هستند؟

(۱) داشتن لقاح خارجی و تعداد گامت‌های ماده‌ی زیاد

(۲) تنفس ششی در دوران بلوغ

(۳) قلب دو حفره‌ای در دوران نوزادی

(۴) نحوه‌ی تنظیم دمای بدن

ماهی‌ها به قلب ۱ حفره‌ای

نوزاد به ۲ حفره‌ای

بالغ به ۳ حفره‌ای

خزندگان به ۴ حفره‌ای

دوزیستان



۵- کدام یک از اختصاصات خزنده‌های آبزی نمی‌باشد؟

(۱) لقاح داخلی ✓

(۲) تخم‌گذاری در خشکی ✓

(۳) لایه‌ی محافظ آهکی یا چرمی دور تخم‌ها ✓

(۴) جبران کمبود تنفس ششی با تنفس پوستی ✗



۶- کدام ویژگی خزندگان را قادر به زندگی در محیط‌های کاملاً خشک کرده‌است؟

(۱) دگردیسی ✗

(۳) خونسرد بودن ✗

(۲) لقاح خارجی ✗

(۴) تخم‌های دارای پوسته‌ی آهکی ✓



۷- در فرآیند تولید مثل در خزندگان، تولید مثل در پرندگان،

(۱) برخلاف - ترکیب شدن گامت‌های نر و ماده در خارج از بدن مادر انجام می‌شود.

(۲) همانند - رشد و نمو جنین در خارج از بدن مادر انجام می‌شود. (در درون تخم دارای ابرمفاغذ)

(۳) برخلاف - رشد و نمو جنین در تخم و همراه با محافظت از تخم انجام می‌شود. ✗

(۴) همانند - در طول زندگی تعداد بسیار زیادی سلول تخم درست می‌شود. ✗



۸- پرنده‌ها دارای ویژگی‌های خاصی هستند که اکثر آن‌ها را برای پرواز سازگار کرده است. کدام یک از سازگاری‌های زیر از نظر فایده و عملکرد در جهت پرواز، با بقیه تفاوت دارد؟

- (۱) کاهش تعداد استخوان‌ها در پرندگان نسبت به خزندگان *سبک شدن*
- (۲) تو خالی ولی مستحکم شدن استخوان‌های پرندگان نسبت به خزندگان *سبک شدن*
- (۳) فقدان مثانه در پرندگان (به جز در شترمرغ‌ها) *سبک شدن*
- (۴) پدید آمدن سیستم تنظیم دمای بدن (خونگرم بودن) در پرندگان *سبک شدن*



۹- هر مهره دار تخم گذاری که روی تخم های خود نمی خوابد، حتماً..... .

(۱) لقاح داخلی دارد

(۲) آبزی است.

(۳) دارای تخم با پوشش آهکی است.

(۴) دمای بدن ثابتی ندارد.



۱۰- هر مهره‌داری که سلول‌های جنسی خود را در آب رها می‌کند، حتماً.....

(۱) دارای گردش خون مضاعف است.

(۲) دارای پوست نازک و مرطوب است.

(۴) تعداد کمی تخمک تولید می‌کند.

(۳) خونسرد است.



۱۱- کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می کند؟

«همه ی پستانداران، دارای هستند».

(۱) جفت و بندناف

(۳) دستگاه عصبی پیشرفته

(۲) فضای قفسه ی سینه ←

(۴) بدن پوشیده از مو یا پشم

دریا و اَلم



۱۲- در رابطه با مهره‌داران، کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح نیست؟

(۱) معیار طبقه‌بندی در پرندگان از نوع صفت ظاهری است

(۲) پرندگان ~~مانند~~ پستانداران تخم گذار مثانه ندارند.

(۳) مهم‌ترین ویژگی پستانداران تغذیه نوزاد با شیر است.

(۴) توانایی سپری کردن تمام زندگی در خشکی، مهم‌ترین ویژگی خزندگان نسبت به مهره‌دارانی است که قبل از آن‌ها بر روی زمین زندگی می‌کردند.

ماهی و دوزیست



۱۳- می‌دانید که در مناطق بسیار سرد کره زمین مانند قطب، پستاندارانی مانند خرس قطبی زندگی می‌کنند ولی در این مناطق خزندگان مانند مارمولک پیدا نمی‌شوند. کدام گزینه می‌تواند دلیل این امر باشد؟

(۲) خونسرد بودن خزندگان

(۴) کوچک بودن بدن خزندگان

(۱) وجود پشم یا مو در پستانداران

(۳) ذخایر چربی فراوان در پستانداران



۱۴- جنین کدام جانور در زمان رشد و نمو از حداکثر شرایط ایمنی برخوردار است؟

(۴) کالگورو

(۳) پلاتیپوس

(۲) تمساح

(۱) خفاش

بجایزه

نکته: از این جهت و به نفع دانش‌آموزان



۱۵- در کدام گزینه افزایش پیچیدگی دستگاه گردش خون مهره داران با ترتیب درست نشان داده شده است؟

(۱) خرگوش - تمساح - وزغ - کوسه

(۲) ماهی قزل آلا - قورباغه - کروکودیل - خرگوش

(۳) کوسه - کروکودیل - خرگوش - قورباغه

(۴) وزغ - سمندر - کروکودیل - کبوتر



۱۶- در زنجیره‌ی غذایی زیر چه درصدی از انرژی ذخیره‌شده در برگ‌های درخت توت، به یک شاهین می‌رسد؟

۱۰۰٪ ← لارو پروانه‌ی ابریشم ← قورباغه ← مار سبز کوچک ← شاهین»

۱۰٪ (۴) درصد

۱٪ (۳) درصد

۱/۰٪ (۲) درصد

۰.۱/۰٪ (۱) درصد



۱۷- کدام یک، از شرایط شدیدتر شدن رقابت بین دو جاندار است؟

۱) شباهت زیاد نیازهای زیستی دو رقیب

۲) تعلق هر کدام از جانداران رقیب به یک گونه‌ی متفاوت

۳) یکسان بودن زیست گاه‌های دو جاندار رقیب

۴) شبیه بودن خصوصیات ظاهری دو جاندار رقیب



۱۸- رقابت بین جانداران مختلف بر سر منابع می‌تواند به نزاع و دعوا و مبارزه بین آنها منجر شود که این امر ممکن است باعث مرگ افراد و از بین رفتن جمعیت‌ها یا حتی انقراض گونه شود. کدام راهکار زیر برای کاهش رقابت بین جانداران راه بهتر و قابل اجراتری است؟

(۱) افزایش منابع

(۳) تقسیم منابع

(۲) جداسازی زیستگاه جانداران رقیب

(۴) افزایش جمعیت جانداران رقیب



۱۹- رابطه‌ی «انسان و ملخ»، مشابه چند مورد از روابط بین جانداران زیر است؟

الف) دلقک ماهی و شقایق دریایی ← **رقابت**

ب) درخت کاج و گل‌های وحشی ← **هم‌یاری**

ج) باکتری‌های روده‌ی بزرگ و انسان ← **هم‌یاری**

د) انسان و کپک نان ← **رقابت**

ه) دو قوچ نر در فصل جفت‌گیری ← **رقابت**

(۱) ۱ مورد

(۲) ۲ مورد

(۳) ۳ مورد

(۴) ۴ مورد



۲۰- مهم‌ترین دلیل نگرانی زیست‌شناسان از گسترش پدیده‌ی «سفیدشدنِ مرجان‌ها» چیست؟

(۱) بالا رفتن خطر انقراض گونه‌های دیگر دریازی

(۲) تغییر شرایط فیزیکی و شیمیایی آب به دلیل اثر تثبیت‌کنندگی مرجان‌ها

(۳) افزایش آلودگی آب‌ها به دلیل خاصیت آلودگی‌زداییِ مرجان‌ها.

(۴) گرم‌تر شدن آب به دلیل جذب نشدن پرتوهای خورشید توسط مرجان‌های سفید شده.



۲۱- همه جانداران برای بقای خود و نسل‌های بعد از خود، بر سر کسب منابع با هم رقابت می‌کنند. کدام یک از گزینه‌های زیر به عنوان منبعی که بر سر آن رقابت در گیرد محسوب نمی‌شود؟

- (۱) میزان غذای موجود در محیط زندگی
- (۲) میزان آب موجود در محیط زندگی
- (۳) میزان فضا (مکان) موجود در محیط زندگی
- (۴) میزان دمای موجود در محیط زندگی



۲۲ - در کدام یک از مثال‌های زیر خطر کمتری جانِ هر دو رقیب را در طی فرآیند رقابت تهدید می‌کند؟

(۱) رقابت دو قوچ نر در فصل جفت‌گیری.

(۲) رقابت دو کفتار برای خوردن لاشه‌ی یک گورخر.

(۳) رقابت انسان و ملخ بر سر گندم‌های یک مزرعه.

(۴) رقابت دو درختچه‌ی بیابانی بر سر آب درون خاک.



۲۳- در یک زنجیره‌ی غذایی ۵ حلقه‌ای، کدام نوع از جانداران مصرف‌کننده را در کم‌ترین تعداد حلقه‌ها می‌توان جا داد؟

(۱) گیاهخواران

(۲) گوشتخواران

(۳) انگل‌ها

(۴) تجزیه‌کننده‌ها

تولیدکننده به مصرف‌کننده می‌رسد؟
 گیاهخواران
 گوشتخواران
 انگل / تجزیه‌کننده



۲۴- در کدام مورد از میان این مثال‌های روابط مختلف بین جانداران، حتماً یکی از دو طرف رابطه زیان می‌بیند؟

(۱) کرکس و گفتار.

(۲) شپش و انسان.

(۳) مورچه و شته.

(۴) لاشخور و شیر.

+/+



۲۵- در رابطه «شکار و شکارچی» جانور شکار و جانور شکارچی هر دو راه کارهایی برای افزایش شانس بقای خود دارند. هدف کدام یک از راه کارهای زیر در جانور شکار و جانور شکارچی متفاوت است؟

(۱) استتار ✓

(۲) تقلید

(۳) تعقیب شکارچی

(۴) فرار شکار

