



نام و نام خانوادگی:

زمان برگزاری: ۲۰ دقیقه



نام آزمون: علوم نهم فصل چهاردهم (تستی)

تاریخ آزمون:

۱ چنانچه به بدنه یک آکواریوم ضربه‌ای وارد کنیم، ماهی‌های درون آن شروع به حرکت و دور شدن از آن نقطه می‌کنند. علت چیست؟

- ۱ وجود خطوط جانبی در امتداد طولی بدن ماهی
- ۲ قوی بودن حس بینایی در ماهی‌ها
- ۳ سیستم عصبی پیشرفته
- ۴ همه موارد

۲ چند مورد از جملات زیر درباره ماهی قزل آلا صحیح است؟

- الف) خط جانبی از ابتدای سر تا انتهای دم ماهی امتداد دارد.
- ب) باله پشتی سخت، نسبت به باله پشتی نرم به سر ماهی نزدیک‌تر است.
- پ) سرپوش آبششی در ناحیه سر ماهی قرار دارد.
- ت) باله پشتی سخت و باله شکمی تقریباً در فاصله یکسان نسبت به دم قرار دارند.
- ث) درون شکم ماهی قزل آلا مثانه یا بادکنک شنا وجود ندارد.

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

۳ با توجه به شکل‌های زیر کدام گزینه درست است؟

- ۱ از دیدگاه ارسطو جاندار (A) و جاندار (D) در تمام عمر خود در یک گروه قرار می‌گیرند.
- ۲ تمامی جانداران فوق در یک شاخه قرار می‌گیرند.
- ۳ جاندار (F) در راسته کبوترسانان قرار دارد.
- ۴ جانداران (A) و (C) شیوه حرکتی یکسانی دارند.



۴ کدام ویژگی در بیشتر پستانداران به چشم می‌خورد؟

- ۱ رشد جنین درون بدن مادر
- ۲ داشتن غدد شیری
- ۳ پیچیده بودن دستگاه‌های داخلی بدن
- ۴ داشتن اسکلت داخلی

۵ کدام دو جانور، اکسیژن لازم خود را از اکسیژن محلول در هوا به دست می‌آورند؟

- ۱ نوزاد قورباغه - لاک‌پشت دریایی
- ۲ قورباغه بالغ - اره‌ماهی
- ۳ نوزاد قورباغه - ماهی قزل‌آلا
- ۴ لاک‌پشت دریایی - وال

۶ خط جانبی در ماهی‌های استخوانی با کدام یک از حواس زیر بیشتر ارتباط دارند؟

- ۱ بینایی
- ۲ بویایی
- ۳ شنوایی
- ۴ ۱ و ۳

۷ چه تعداد از موارد زیر درباره قورباغه درست است؟

- الف) به محض خروج از رحم مادر، با آبشش تنفس می‌کند.
- ب) فراوان‌ترین بندپایان، غالباً غذای قورباغه بالغ را تشکیل می‌دهند.
- ج) قبل از بلوغ، قورباغه فقط با شش، اکسیژن مورد نیاز خود را تأمین می‌کند.
- د) قورباغه در زمان نوزادی فقط در آب زندگی می‌کند.

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

۸ در کدام گروه از جانوران زیر، تکامل اندام‌ها، جهت تغذیه کامل از محیط اطراف درست نشان داده شده است؟ (از راست به چپ)

- ۱ ماهی - کبوتر - خرس - مار
- ۲ ماهی - مار - کبوتر - خرس
- ۳ کبوتر - ماهی - مار - خرس
- ۴ خرس - کبوتر - مار - ماهی



۹ متن زیر به معرفی یک جانور می پردازد. این جانور براساس نحوه پرورش جنین، با کدام یک از جانوران زیر در یک گروه قرار می گیرد؟
 «اوپاسوم جانوری گوشت خوار به اندازه گربه است که در جنگل‌ها، مزارع و روستاهای امریکای جنوبی پیدا می شود. روی درختان خانه می سازد، اوپاسوم مادر، در زیر شکم خود کیسه‌ای دارد که بچه‌های خود را در آن نگه می دارد. بچه‌های این جانور هنگام خطر، روی پشت مادر سوار می شوند و دم خود را به دم او می پیچانند. این جانور مانند لاشخورها در میان آشغال‌ها غذا پیدا می کند.»

- ۱ کفتار ۲ پلاتی پوس ۳ سنجاب ۴ کانگورو

۱۰ کدام گزینه درست است؟

- ۱ پولک‌های ضخیم روی پوست خزندگان، تنها دلیل سازگار شدن آنها با خشکی است.
 ۲ در دویست میلیون سال پیش خزندگان قدیمی، بزرگ‌ترین گروه جانوران بودند.
 ۳ خزندگان به چهار گروه عمده تقسیم می شوند.
 ۴ تمساح نمونه‌ای از گروه سوسمارها است.

۱۱ تعداد حفرات قلب ماهی و نوع گردش خون آن کدام است؟

- ۱ سه - مضاعف ۲ دو - ساده ۳ دو - مضاعف ۴ سه - ساده

۱۲ چند مورد از موارد زیر در مورد ماهی قزل‌آلا صحیح است؟

- الف) سرپوش آبششی در ناحیه سر ماهی قرار دارد.
 ب) خط جانبی از ابتدای سر تا انتهای دم ماهی، امتداد دارد.
 ج) باله پشتی نرم نسبت به باله پشتی سخت به سر ماهی نزدیک‌تر است.
 د) باله پشتی سخت و باله شکمی تقریباً در فاصله‌ای یکسان نسبت به دم قرار دارند.

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

۱۳ کدام یک از ویژگی‌های زیر در همه پستانداران دیده نمی شود؟

- ۱ جزو مهره داران اند.
 ۲ داشتن رحم ۳ مخچه توسعه یافته ۴ تنفس ششی

۱۴ کدام یک از جمله‌های زیر در مورد ویژگی‌های مارها صحیح نیست؟

- ۱ گروهی از مارها در آب و گروهی از آنها در خشکی زندگی می کنند.
 ۲ مارها در دو گروه سمی و غیرسمی قرار دارند و از سم آنها برای تهیه برخی از داروها استفاده می شود.
 ۳ مارها با خوردن حشرات و موش‌ها در کنترل جمعیت آنها مؤثر هستند.
 ۴ مارها فاقد اسکلت داخلی هستند.

۱۵ چند مورد زیر را نمی توان در جای خالی قرار داد؟

- ماهی‌ها پرندگان
 الف) همانند - دارای بدن دوکی شکل هستند.
 ب) همانند - فاقد مثانه هستند.
 ج) همانند - همگی اسکلت استخوانی دارند.
 د) برخلاف - در تمام طول بدن دارای خط جانبی هستند.

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

۱۶ وال‌ها، جزو کدام دسته از مهره داران محسوب می شوند؟

- ۱ ماهی‌ها ۲ دوزیستان ۳ خزندگان ۴ پستانداران



۱۷) چند مورد از گزاره‌های زیر در رابطه با مارها صحیح است؟

الف) برخی در خشکی و برخی در آب زندگی می‌کنند.

ب) از سم مارها در تهیه بعضی از داروها استفاده می‌شود.

پ) دست و پا ندارند.

ت) سر مارهای سمی مثلثی شکل است و گردنی مشخص دارند.

ث) با تغذیه از حشرات و موش‌ها در کنترل جمعیت آن‌ها نقش دارند.

۱) دو مورد

۲) سه مورد

۳) چهار مورد

۴) پنج مورد

۱۸) چند مورد، عبارت زیر را به درستی تکمیل نمی‌کند؟

«پرنده‌گان و خزندگان»

الف) کیسه هوادار دارند. ب) ستون مهره دارند.

پ) پولک دارند. ت) گردن و دم دارند.

۱) ۱

۲) ۲

۳) ۳

۴) ۴

۱۹) کدامیک از ویژگی‌های زیر در پلاتی پوس وجود ندارد؟

۱) دارابودن غدد شیری در سطح شکم

۲) داشتن مو و قلب ۴ حفره‌ای

۳) دارابودن رحم

۴) داشتن پره بین انگشتان دست و پاها

۲۰) ماهی قزل‌آلا کلیه دارد که است (هستند).

۱) یک - لویبایی شکل

۲) یک جفت - لویبایی شکل

۳) یک - دراز و کشیده

۴) یک جفت - دراز و کشیده



پاسخنامه تشریحی

۱) زمانی که به بدنه یک آکواریوم ضربه می‌زنیم، ارتعاشاتی که در آب ایجاد می‌شود ماهی با کمک خطوط جانبی که در امتداد طولی بدن آنها قرار گرفته می‌توانند این ارتعاشات را احساس و خطرات احتمالی را درک کند و از آن نقطه فرار کند.

۲) جملات صحیح عبارتند از: ب، پ، ت
تشریح گزینه‌های نادرست:

الف) خط جانبی از انتهای سر تا باله امتداد دارد.

ث) درون شکم ماهی قزل‌آلا مثانه یا بادکنک شنا وجود دارد.

۳) شیوه حرکتی حلزون‌ها و مارها خزیدن است.
بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: دوزیستان مانند قورباغه‌ها در نوزادی (نابالغ) با آبخش تنفس و در آب زندگی می‌کنند و زمانی که بالغ می‌شوند با شش تنفس و در خشکی زندگی می‌کنند.

گزینه ۲: حلزون برخلاف سایر جانداران موجود در شکل بی‌مهره است.

گزینه ۳: با توجه به شکل زیر این جاندار در راسته کبوترسانان قرار ندارد و فقط در رده پرندگان است.



۴) چون سؤال گفته در بیشتر پستانداران نه همه آنها، پس گزینه ۱ «بهترین پاسخ است، چون بعضی از پستانداران تخم‌گذارند و جنین درون بدن مادر رشد نمی‌کند و سایر گزینه‌ها در همه پستانداران یافت می‌شود».

۵) نوزاد قورباغه با آبخش تنفس می‌کند و بعد از بالغ شدن از آب خارج شده و بقیه عمر می‌تواند با شش و یا تنفس پوستی از اکسیژن هوا استفاده کند. لاک‌پشت دریایی از خزندگان است و با شش تنفس می‌کند و هرچند وقت برای نفس‌گیری به سطح آب می‌آید. وال، یک پستاندار است و با شش تنفس می‌کند.

۶) خط‌های جانبی در بدن ماهی به لرزش‌های خفیف در آب حساس بوده و با حس شنوایی ماهی ارتباط بیشتری دارد.
۷) موارد «ب» و «د» صحیح هستند.

بررسی موارد:

مورد الف) قورباغه‌ها تخم‌گذارند و فاقد رحم و جفت‌اند.

مورد ب) حشرات فراوان‌ترین بندپایان هستند و به‌طور عمده غذای قورباغه بالغ هستند.

مورد ج) نوزاد قورباغه با آبخش نفس می‌کشد. پس از بلوغ، قورباغه با شش نفس می‌کشد و علاوه بر شش، تنفس پوستی هم دارد.

مورد د) قورباغه در زمان نوزادی در آب و بعد از بلوغ، هم در آب و هم در خشکی زندگی می‌کند.

۸) از نظر تکامل اندام‌ها، جهت تغذیه کامل از محیط اطراف، پستانداران (خرس) از همه تکامل یافته‌ترند و پس از آن پرندگان (کبوتر)، سپس خزندگان (مار) و در نهایت، ماهی‌ها قرار دارند.

۹) اوپاسوم از پستانداران کیسه‌دار است و همانند کانگورو در زیر شکم خود کیسه‌ای دارد که بچه‌های خود را در آن نگاه می‌دارد.

۱۰) صفحات استخوانی هم در سازگاری خزندگان با خشکی نقش دارند.

۱۱) ۲۰۰ میلیون سال پیش خزندگان بزرگ‌ترین گروه مهره‌داران بودند. حشرات همواره فراوان‌ترین گروه جانوران هستند.

۱۲) تمساح نمونه‌ای از گروه کروکودیل‌ها است.

۱۳) قلب ماهی دارای ۲ حفره شامل دهلیز و بطن است و نوع گردش خون آن نیز ساده است، یعنی خون تنها یک بار از قلب عبور می‌کند.

۱۴) الف، د صحیح است. ب) طبق شکل، خط جانبی از انتهای سر تا باله امتداد دارد. ج) طبق شکل، باله پشتی سخت نسبت به نرم، به سر نزدیک‌تر است.

۱۵) تشریح گزینه نادرست:

پاسخنامه کلیدی

۱	۱	۲	۳	۴
۲	۱	۲	۳	۴
۳	۱	۲	۳	۴
۴	۱	۲	۳	۴
۵	۱	۲	۳	۴

۶	۱	۲	۳	۴
۷	۱	۲	۳	۴
۸	۱	۲	۳	۴
۹	۱	۲	۳	۴
۱۰	۱	۲	۳	۴

۱۱	۱	۲	۳	۴
۱۲	۱	۲	۳	۴
۱۳	۱	۲	۳	۴
۱۴	۱	۲	۳	۴
۱۵	۱	۲	۳	۴

۱۶	۱	۲	۳	۴
۱۷	۱	۲	۳	۴
۱۸	۱	۲	۳	۴
۱۹	۱	۲	۳	۴
۲۰	۱	۲	۳	۴