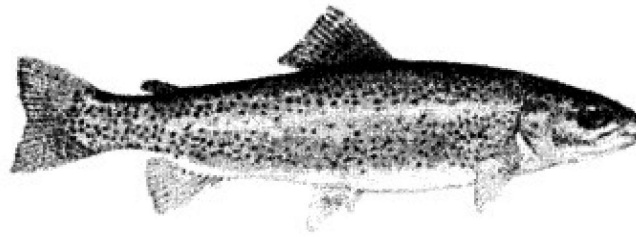


۱- شکل زیر را مشاهده کنید:



الف) یکی از باله‌های آنرا نام‌گذاری کنید.
ب) یک مورد از وظایف باله‌های ماهی را بنویسید.

« پاسخ »

الف) باله دمی
ب) ایجاد حرکت یا موارد نامبرده در کتاب

۲- الف) دو مورد خصوصیت پرندگان را بنویسید.
ب) پرندگان برای اینکه بتوانند پرواز کنند چه ویژگی‌هایی دارند؟ (یک مورد)

« پاسخ »

الف) مهره‌دارند و داشتن پر - تبدیل اندام حرکتی جلو به بال
ب) داشتن استخوان تو خالی یا یکی از موارد ذکر شده در کتاب

۳- علت سازگاری ماهی‌ها برای زیستن در آب چیست؟

« پاسخ »

آبشش و باله دارند.

۴- نقش کیسه‌های هوادار در پرندگان را بنویسید.

« پاسخ »

این کیسه‌ها سبب افزایش کارایی شش‌ها در جذب اکسیژن می‌شوند.

۵- مارمولک و آفتاب‌پرست، نمونه‌هایی از کدام گروه خزندگان هستند؟

« پاسخ »

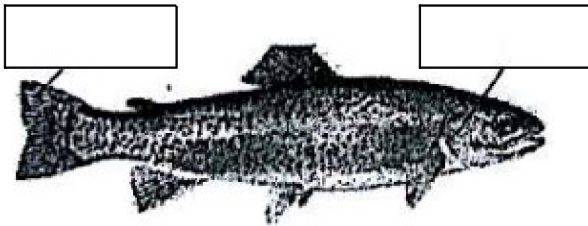
سوسمارها

۶- الف) بدن پرندگان برای پرواز کردن سازگاری‌هایی پیدا کرده است. دو مورد از آن را بنویسید.
ب) پرندگان در کنار شش‌های خود، کیسه‌های هوایی نیز دارند. نقش کیسه‌های هوایی در پرندگان چیست؟

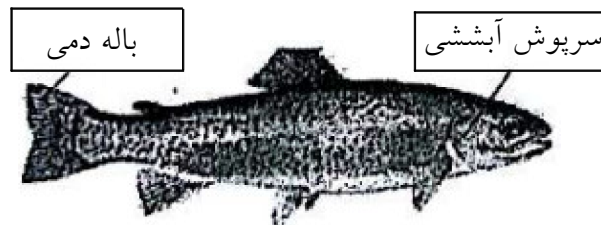
« پاسخ »

الف) ۱- بدن دوکی شکل ۲- نداشتن مثانه ۳- استخوان توخالی و محکم
ب) جذب اکسیژن

۷- شکل مقابل را نامگذاری کنید.



« پاسخ »



۸- با استفاده از کلمات داخل پرانتز در جای خالی کلمه مناسب قرار دهید.
کوسه و ماهی خاویار از ماهی‌های هستند. (استخوانی - غضروفی)

« پاسخ »

غضروفی

۹- الف) پلاتی‌پوس در کدام گروه از پستانداران قرار دارد؟
ب) نقش اندام جفت در پستانداران چیست؟

« پاسخ »

الف) تخم‌گذار

ب) مواد غذایی و اکسیژن را از خود مادر می‌گیرد و به رگ‌های خونی بندناف می‌دهد.

۱۰- الف) وجود مارها چگونه می تواند برای آدمیان مفید باشد؟
ب) چه خصوصیاتی در کروکودیل ها باعث می شود که بتوانند بدون اینکه دیده شوند در آب شنا کرده و به شکار خود نزدیک شوند؟

« پاسخ »

الف) با خوردن حشرات و موش، تولید داروهای ضد سرطانی
ب) چشم ها روی سر قرار دارد و سوراخ های بینی روی پوزه

۱۱- یکی از تفاوت های پستانداران، چگونگی پرورش جنین و نوزاد است. بر این اساس پستانداران را در سه گروه تخم گذار، کیسه دار و جفت دار قرار می دهند. شما تعیین کنید که هر کدام از جانوران زیر چگونه جنین خود را پرورش می دهند؟

الف) کانگورو ب) نوک اردکی پ) گاو

« پاسخ »

الف) کانگورو: کیسه دار ب) نوک اردکی: تخم گذار پ) گاو: جفت دار (هر مورد ۰/۲۵ نمره)

۱۲- سه ویژگی که ماهی ها را برای زندگی در محیط های آبی توانمند ساخته است را نام ببرید.

« پاسخ »

۱- بدن دوکی شکل ۲- داشتن باله ۳- داشتن کیسه ی هوادار ۴- بدن لغزنده (هر مورد ۰/۲۵ نمره)

۱۳- پستانداران، تفاوت های زیادی با یکدیگر دارند، یکی از این تفاوت ها چگونگی پرورش جنین و نوزاد است و بر این اساس، پستانداران در سه گروه قرار می گیرند. آن ها را بنویسید. (۰/۷۵)

« پاسخ »

بر این اساس، پستانداران در سه گروه تخم گذار، کیسه دار و جفت دار، قرار می گیرند.

۱۴- به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. (۰/۵)

الف) فسیل هایی که برای بررسی حوادث گذشته مناسب اند؛ چه نامیده می شوند؟
ب) از ماهی های استخوانی یک مثال بنویسید.

« پاسخ »

الف) فسیل راهنما ب) قزل آلا، شیر ماهی

۱۵- هریک از جمله‌های زیر را با کلمه‌های مناسب داخل پرانتز کامل کنید. (۰/۵)
 الف) به آب و مواد معدنی که در آوندهای چوبی جریان می‌یابند، می‌گویند. (شیرهٔ خام - شیرهٔ پرورده)
 ب) سمندرها در گروه دوزیستان قرار می‌گیرند. (دم‌دار - بی‌دم)

« پاسخ »

الف) شیره خام
 ب) دم دار

۱۶- دو مورد از فواید مارها برای آدمیان را بنویسید. (۰/۵)

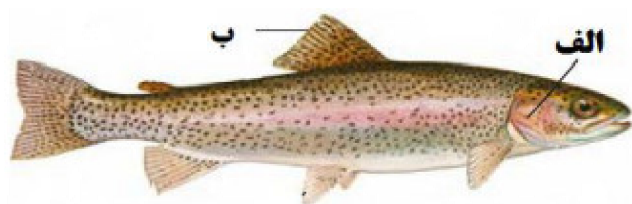
« پاسخ »

۱) تهیه دارو از سم مارها ۲) کنترل جمعیت حشرات و موارد صحیح دیگر (دو مورد کافی است).

۱۷- هر کدام از عبارت‌های زیر، ویژگی کدام گروه از جانوران مهره‌دار را بیان می‌کند. (۰/۵)
 الف) پوست بدن آن‌ها با پولک‌های ضخیم و سخت یا صفحات استخوانی پوشیده شده است.
 ب) بدن آن‌ها از مو یا پشم پوشیده شده است و نوزاد بیشتر آن‌ها، دوره جنینی خود را درون بدن مادر، طی می‌کند.

« پاسخ »

الف) خزندگان
 ب) پستانداران



۱۸- در شکل مقابل موارد خواسته شده را نام‌گذاری کنید. (۰/۵)
 الف)
 ب)

« پاسخ »

الف) سرپوش آبششی
 ب) باله پستی سخت

۱۹- با توجه به جدول، جاهای خالی را پر کنید. (۰/۷۵)

نام جانور	ویژگی	اندام تنفسی	داشتن پولک (فلس)
نوزاد قورباغه	الف	ب	
ماهی قزل آلا	آبششی	ج	

« پاسخ »

الف) آبشش
 ب) ندارد
 ج) دارد

۲۰- در کنار شش‌های پرندگان، کیسه‌های هوادار قرار دارند، نقش کیسه‌های هوادار را در پرندگان بنویسید. (۵/۰)

« پاسخ »

افزایش کارایی شش‌ها در جذب اکسیژن

۲۱- درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید. (۲۵/۰)
پلاتی پوس جزء پستانداران جفت‌دار است.

« پاسخ »

نادرست

۲۲- به سؤالات زیر در مورد گروه‌های مختلف مهره‌داران پاسخ دهید.
الف) نوع تغذیه در نوزاد قورباغه و قورباغه بالغ را با هم مقایسه کنید.
ب) پستاندارانی مانند کفتار و شغال چگونه می‌توانند در پاکسازی طبیعت نقش داشته باشند؟
ج) مارمولک در کدام گروه از خزندگان قرار می‌گیرد؟

« پاسخ »

الف) نوزاد قورباغه از جلبک‌ها و گیاهان تغذیه می‌کند ولی قورباغه بالغ از حشرات
ب) این پستانداران بقایا و لاشه جانوران مرده را مصرف کرده و از آلودگی محیط زیست جلوگیری می‌کنند.
ج) سوسمارها

۲۳- مویرگ‌های خونی موجود در آبشش ماهی‌ها چه نقشی دارند؟

« پاسخ »

با عبور جریان آب از روی آن‌ها، باعث تبادلات گازی بین آب و خون می‌شود.

۲۴- لای لاک‌پشت‌ها چگونه تشکیل می‌شود؟

« پاسخ »

لاک آن‌ها بخش‌هایی از اسکلت است که پهن شده و بدن را می‌پوشاند.

(۲۵/۰)

(۲۵/۰)

۲۵- دو مورد از ویژگی‌های پستانداران را بنویسید.

« پاسخ »

دارای غدد شیری هستند - بدن آن‌ها از مو یا پشم پوشیده شده - نوزاد بیشتر آن‌ها دوره جنینی خود را درون بدن مادر طی می‌کند و برای رشد از بدن مادر تغذیه می‌کند - در همه جای کره زمین یافت می‌شوند - موجوداتی باهوش هستند. (ذکر دو مورد، هر کدام (۲۵/۰) نمره)

۲۶- داشتن چه ویژگی‌هایی به پرندگان در پرواز کردن کمک می‌کند؟ (سه مورد)

« پاسخ »

- ۱- استخوان‌های توخالی و محکم ۲- بدن دوکی شکل ۳- نداشتن مثانه ۴- تبدیل اندام‌های حرکتی جلویی به بال ۵- داشتن کیسه‌های هوایی (فقط ذکر ۳ مورد، هر مورد ۰/۲۵ نمره)

۲۷- مهره‌داران به ۵ گروه تقسیم می‌شوند، هریک از این جانوران جزو کدام گروه از مهره‌داران است؟ (۰/۷۵)
الف) لاک‌پشت ب) سمندر ج) گاو

« پاسخ »

- الف) خزنده (۰/۲۵)
ب) دوزیست (۰/۲۵)
ج) پستاندار (۰/۲۵)



۲۸- در مورد این جانور به سؤالات پاسخ دهید. (۰/۵)

- الف) نوزاد این جانور پس از خروج از تخم با (شش - آبشش) تنفس می‌کند.
ب) غذای نوزاد این جانور است.

« پاسخ »

- الف) آبشش (۰/۲۵) ب) گیاه (جلبک) (۰/۲۵)

۲۹- بر چه اساسی پستان‌داران را به سه گروه تخم‌گذار و کیسه‌دار و جفت‌دار تقسیم‌بندی کرده‌اند؟

« پاسخ »

براساس چگونگی پرورش جنین و نوزاد

۳۰- پستان‌داران کیسه‌دار را براساس رژیم غذایی به سه دسته طبقه‌بندی کرده‌اند. صحیح ○ غلط ○

« پاسخ »

غلط است.

پستان‌داران جفت‌دار را براساس رژیم غذایی به سه دسته طبقه‌بندی کرده‌اند.

۳۱- آیا این جمله درست است؟ «لاکپشت‌ها چون هم در آب و هم در خشکی زندگی می‌کنند، دوزیست هستند.»

« پاسخ »

خیر- این جانور با شش تنفس می‌کند و جزء خزندگان است. همه‌ی عمر خود را در دریا می‌گذراند و فقط برای تخم‌گذاری به ساحل ماسه‌ای پناه می‌برد.

۳۲- اندازه‌ی بیش‌تر خزندگان قدیمی کوچک‌تر از خزندگان امروزی بوده است. صحیح ○ غلط ○

« پاسخ »

غلط است. اندازه‌ی بیش‌تر خزندگان قدیمی بزرگ‌تر از خزندگان امروزی بوده است.

۳۳- نمونه‌ای از کروکودیل است که در ایران وجود دارد. (تمساح - سوسمار)

« پاسخ »

تمساح نمونه‌ای از کروکودیل است که در ایران وجود دارد.

۳۴- از پستان‌داران کیسه‌دار است که نوزاد آن به صورت نارس متولد می‌شود. (پلاتی‌پوس - کانگورو - سنجاب)

« پاسخ »

کانگورو از پستان‌داران کیسه‌دار است که نوزاد آن به صورت نارس متولد می‌شود.

۳۵- پستانداران تفاوت‌های زیادی با یک‌دیگر دارند. صحیح ○ غلط ○

« پاسخ »

صحیح است.

۳۶- وجود گرازها در جنگل چه فوایدی دارد؟

« پاسخ »

گرازها با زیر و رو کردن خاک جنگل، سبب نفوذ هوا و بذرها به درون خاک و حاصل‌خیزی آن می‌شوند.

۳۷- پستان‌داران جفت‌دار را براساس رژیم غذایی به چند دسته تقسیم کرده‌اند؟ نام ببرید.

« پاسخ »

۳ دسته: ۱- گیاه‌خوار ۲- گوشت‌خوار ۳- همه‌چیزخوار

۳۸- هر کدام از جانوران زیر به کدام دسته از جانوران مهره‌دار تعلق دارند؟
(۱) موش (۲) سمندر (۳) شترمرغ

« پاسخ »

(۱) موش ← پستان‌دار جفت‌دار
(۲) سمندر ← دوزیستان
(۳) شترمرغ ← پرندگان

۳۹- دو پستان‌داری که با خوردن لاشه‌ی جانوران در پاک‌سازی طبیعت نقش دارند را نام ببرید؟

« پاسخ »

کفتار و شغال

۴۰- سنجاب ایرانی در حفظ جنگل‌های بلوط دامنه‌های اهمیت دارد. (البرز - زاگرس)

« پاسخ »

سنجاب ایرانی در حفظ جنگل‌های بلوط دامنه‌های زاگرس اهمیت دارد.

۴۱- گرگ و کفتار با تعقیب و شکار جانوران پیر و ناتوان، نقش موثری را در جلوگیری از بیماری‌های واگیردار و بقای نسل حیوانات باهوش و قوی ایجاد می‌کنند. صحیح ○ غلط ○

« پاسخ »

غلط است.

گرگ و یوزپلنگ با تعقیب و شکار جانوران پیر و ناتوان، نقش موثری را در جلوگیری از بیماری‌های واگیردار و بقای نسل حیوانات باهوش و قوی ایجاد می‌کنند.

۴۲- آدمی از بسیاری از پرندگان، برای تهیه غذا، تأمین پوشاک، سواری و بارکشی استفاده می‌کند. صحیح ○ غلط ○

« پاسخ »

غلط است. آدمی از بسیاری از پستان‌داران، برای تهیه غذا، تأمین پوشاک، سواری و بارکشی استفاده می‌کند.

۴۳- پستان‌داران را از نظر رژیم غذایی به سه گروه تقسیم‌بندی کرده‌اند. (کیسه‌دار - تخم‌گذار - جفت‌دار)

« پاسخ »

پستان‌داران جفت‌دار را از نظر رژیم غذایی به سه گروه تقسیم‌بندی کرده‌اند.

۴۴- ، اندامی که در رحم ایجاد می‌شود و مواد غذایی و اکسیژن را از خون مادر می‌گیرد. (بندناف - جفت)

« پاسخ »

جفت، اندامی که در رحم ایجاد می‌شود و مواد غذایی و اکسیژن را از خون مادر می‌گیرد.

۴۵- بیش تر پستان دارانی که روی کره‌ی زمین زندگی می کنند از کیسه داران هستند. صحیح ○ غلط ○

« پاسخ »

غلط است. بیش تر پستان دارانی که روی کره‌ی زمین زندگی می کنند از جفت داران هستند.

۴۶- پلاتی پوس پستان دار است که در آب به خوبی شنا می کند و در کنار آب لانه می سازد. (کیسه دار - جفت دار - تخم گذار)

« پاسخ »

پلاتی پوس پستان دار تخم گذار است که در آب به خوبی شنا می کند و در کنار آب لانه می سازد.

۴۷- هر کدام از جانوران زیر به کدام گروه از پستان دارا تعلق دارد؟
(۱) پلاتی پوس (۲) گوسفند (۳) کانگورو

« پاسخ »

(۱) پلاتی پوس پستان دار تخم گذار
(۲) گوسفند پستان دار جفت دار
(۳) کانگورو پستان دار کیسه دار

۴۸- براساس چگونگی پرورش جنین و نوزاد پستان داران به چند دسته تقسیم می شوند؟ نام ببرید.

« پاسخ »

به سه گروه: ۱- تخم گذار ۲- کیسه دار ۳- جفت دار

۴۹- پیچیدگی دستگاه های داخلی بدن پستان داران از بقیه مهره داران بیش تر است. صحیح ○ غلط ○

« پاسخ »

صحیح است.

۵۰- بزرگ ترین وال آبی رنگ است. (پستان دار - ماهی)

« پاسخ »

بزرگ ترین پستان دار وال آبی رنگ است.

۵۱- کوچک ترین نوعی خفاش است. (پرنده - پستان دار)

« پاسخ »

کوچک ترین پستان دار نوعی خفاش است.

۵۲- چند ویژگی مهم پستانداران را بنویسید.

« پاسخ »

۱- غدد شیری دارند. ۲- بدن آنها از مو یا پشم پوشیده شده است. ۳- بچه‌ها هستند. ۴- در همه جای زمین یافت می‌شوند.

۵۳- پستانداران فقط در خشکی زندگی می‌کنند. صحیح ○ غلط ○

« پاسخ »

غلط است. پستانداران در همه جای کره‌ی زمین یافت می‌شوند.

۵۴- حمله‌ی پرندگان به محصولات کشاورزی و دامی از مضرات آنهاست. صحیح ○ غلط ○

« پاسخ »

صحیح است.

۵۵- کرک‌پر و پوش‌پر در پرواز پرندگان نقش اساسی دارند. صحیح ○ غلط ○

« پاسخ »

شاه‌پرها در پرواز پرندگان نقش اساسی دارند.

۵۶- به خاطر خوردن حشرات و دانه‌ی علف‌های هرز به کشاورزان کمک می‌کنند. (پرندگان - سوسمارها)

« پاسخ »

پرندگان به خاطر خوردن حشرات و دانه‌ی علف‌های هرز به کشاورزان کمک می‌کنند.

۵۷- صدای بسیاری از پرندگان مثل قناری و بلبل، برای ما لذت‌بخش است. صحیح ○ غلط ○

« پاسخ »

صحیح است.

۵۸- از گوشت و تخم پرندگانی مثل به عنوان غذا استفاده می‌شود. (بلبل - غاز)

« پاسخ »

از گوشت و تخم پرندگانی مثل غاز به عنوان غذا استفاده می‌شود.

۵۹- شکل در پرنده نشان می‌دهد که چه می‌خورد و شکل نشان‌دهنده‌ی محل زندگی پرنده است. (پاها - منقار - پرها)

« پاسخ »

شکل منقار در پرنده نشان می‌دهد که چه می‌خورد و شکل پاها نشان‌دهنده‌ی محل زندگی پرنده است.

۶۰- طبقه‌بندی پرندگان بر چه اساسی صورت می‌گیرد؟

« پاسخ »

براساس شکل منقار و پاهایشان

۶۱- پر پرندگان را براساس شکل و نقش به چند گروه تقسیم می‌کنند نام ببرید؟ و کار هریک را بنویسید.

« پاسخ »

- ۱- کرک پر ← به عنوان عایق عمل می‌کند.
- ۲- پوش پر ← حفظ بدن در برابر صدمات
- ۳- شاه پر ← بال‌ها و دم را می‌پوشاند و به صعود و تعادل در پرواز کمک می‌کند.

۶۲- پر پرندگان را بر چه اساسی طبقه‌بندی می‌کنند؟

« پاسخ »

براساس شکل و نقش آن‌ها

۶۳- پرندگان برای این که بتوانند پرواز کنند چه ویژگی‌هایی دارند؟

« پاسخ »

- ۱- استخوان‌های توخالی و محکم
- ۲- بدن دوکی شکل
- ۳- نداشتن مثانه

۶۴- مارمولک و تمساح نمونه‌ای از سوسمارها هستند. صحیح ○ غلط ○

« پاسخ »

غلط است. مارمولک و آفتاب‌پرست نمونه‌ای از سوسمارها هستند.

۶۵- هر جانور قسمت الف را به گروهی که به آن تعلق دارد در قسمت ب با خط به یک دیگر متصل کنید.

الف	ب
۱- سمندر	(a) کروکودیل ها
۲- کوسه	(b) دوزیستان
۳- تمساح	(c) ماهی ها
۴- آفتاب پرست	(d) سوسمارها

« پاسخ »

الف	ب
۱- سمندر	(a) کروکودیل ها
۲- کوسه	(b) دوزیستان
۳- تمساح	(c) ماهی ها
۴- آفتاب پرست	(d) سوسمارها

