

متوسط

۱- چرا جانوران در محل های مختلف زندگی می کنند؟

پاسخ: معمولا جانوران در جایی زندگی می کنند که در آن جا می توانند نیازهایشان را به خوبی برطرف کنند. بنابراین آن ها در محل های مختلف زندگی می کنند.

۲- نام جانوران زیر را در جدول، در ستون مناسب بنویسید.



با شش تنفس می کنند.	با آبشش تنفس می کنند.
وزغ	کوسه
سمندر	سفره ماهی

۳- معمولا جانوران چه محلی را برای زندگی انتخاب می کنند؟

پاسخ: معمولا جانوران در جایی زندگی می کنند که در آن جا می توانند نیازهایشان را به خوبی برطرف کنند.

۴- دو مورد از تفاوت های نوزاد قورباغه با قورباغه ی بزرگ شده را بنویسید.

پاسخ: قورباغه ی نوزاد دم دارد ولی قورباغه ی بزرگ شده دست و پا دارد.

قورباغه ی نوزاد با آبشش تنفس می کند ولی قورباغه ی بزرگ شده با شش تنفس می کند.

قورباغه ی بزرگ شده برخلاف قورباغه ی نوزاد در خشکی هم می تواند زندگی کند.

دشواری

۵- هر یک از موارد ستون «الف» را به قسمت مربوط به آن در ستون «ب» وصل کنید.

«الف»	«ب»
شنا	پولک
کمک به حرکت ماهی در آب	باله
به جلو راندن ماهی	لغزنده بودن
محافظت از بدن ماهی	حرکت دادن دم

پاسخ: شنا ← باله

کممک به حرکت ماهی در آب ← لغزنده بودن

به جلو راندن ماهی ← حرکت دادن دم

محافظت از بدن ماهی ← پولک

۶- در شکل مقابل وظیفه ی قسمت های مشخص شده را بنویسید.

پاسخ: آبشش ها به تنفس ماهی کمک می کنند و ماهی به کمک آن ها در زیر آب نفس می کشد. باله ها به ماهی کمک می کنند تا در آب شنا کند. دم به ماهی کمک می کند به وسیله ی آن به جلو حرکت کند. پولک ها از بدن ماهی محافظت می کنند.

۷- جدول زیر را کامل کنید. (مشخص کنید هر جاندار با کدام مورد تنفس می کند).

ردیف	نام جانور	شش	آبشش
۱	ماهی		×
۲	قورباغه ی بالغ	×	
۳	گاو	×	
۴	ماهی بالدار		×

ساده

۸- کدام ویژگی در مورد ماهی ها نادرست است؟

(۱) با حرکت دادن دم، خود را در آب به جلو می رانند. (۲) بدن آن ها از نوعی مو پوشیده شده است.

(۳) با کمک باله هایشان در آب شنا می کنند. (۴) با آبشش تنفس می کنند.

پاسخ: بدن اغلب ماهی ها را پولک پوشانده است. پولک از بدن ماهی محافظت می کند.

۹- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) وقتی بچه قورباغه ها بزرگ می شوند، باله هایشان از بین می رود.

(۲) در بدن قورباغه ی بالغ شش وجود دارد.

(۳) قورباغه ها در خشکی تخم گذاری می کنند.

(۴) بچه قورباغه در آب رشد می کند.

پاسخ: گزینه ی «۳» قورباغه ها معمولا در آب تخم گذاری می کنند.

۱۰- کدام اندام یا اندام ها در نوزاد قورباغه پس از تبدیل شدن به قورباغهی کامل و بالغ تغییر می کند؟

(۱) آبشش ها (۲) دم (۳) باله ها (۴) همه ی موارد

پاسخ: قورباغه ی کامل و بالغ به جای آبشش و باله، شش و دست و پا دارد و دم ندارد.

۱۱- با توجه به کتاب درسی، کدام دسته از جانوران زیر «دوزیست» هستند؟

(۱) وزغ - قورباغه - سمندر (۲) سمندر - مارماهی - کوسه
(۳) گربه - سفره ماهی - وزغ (۴) قورباغه - لاک پشت - ماهی

۱۲- اندام تنفسی کدام یک با بقیه متفاوت است؟

(۱) ماهی قرمز (۲) بچه قورباغه (۳) ماهی بالی (۴) قورباغه ی بالغ

پاسخ: گزینه ی «۴» بچه قورباغه، ماهی قرمز و ماهی بالی آبشش دارند اما قورباغه با شش تنفس میکند.

۱۳- دانش آموزی در طی یک آزمایش و مطابق آزمایش کتاب درسی، وسیله ی زیر را ساخت. او دسته ی سرنگ را کشید و اتفاقات رخ داده را یادداشت کرد. باتوجه به این آزمایش هدف او از این آزمایش، نشان دادن کدام مورد زیر بوده است؟

(۱) در آب هیچ گازی وجود ندارد. (۲) مقدار آب با کشیدن سرنگ افزایش می یابد.

(۳) در آب هوا وجود دارد. (۴) با کشیدن سرنگ رنگ آب تغییر می کند.

پاسخ: گزینه ی «۳» هدف از انجام این آزمایش این است که نشان دهد در آب، هوا وجود دارد.

۱۴- کدام جانور می تواند با باله های بزرگ خود از آب بیرون بیاید و مدتی در هوا بپرد؟

(۱) ماهی بالی (۲) بچه قورباغه (۳) وزغ (۴) سمندر

پاسخ: گزینه ی «۱» ماهی بالی که در سواحل جنوب کشور ما زندگی می کند میتواند با باله های بزرگ خود مدتی در هوا بپرد.

۱۵- کدام جانور در مراحل اولیه رشد خود، شبیه ماهی باله و دم دارد و در آب زندگی می کند؟

(۱) قورباغه (۲) لاک پشت (۳) کرم ابریشم (۴) کانگورو

پاسخ: گزینه ی «۱» نوزاد قورباغه باله و دم دارد و در آب زندگی می کند.

۱۶- کدام مقایسه در مورد بچه قورباغه و بچه ماهی صحیح نیست؟

(۱) هر دو از طریق آبشش تنفس می کنند.

(۲) بچه ماهی ها برخلاف بچه قورباغه ها وقتی بزرگ می شوند دست و پا در نمی آورند.

(۳) هر دو از طریق تخم به دنیا می آیند.

(۴) آبشش های هر دو پس از بالغ شدن به شش تبدیل می شوند.

پاسخ: گزینه ی «۴» وقتی بچه قورباغه ها بزرگ می شوند، تغییر می کنند؛ یعنی باله ها، آبشش ها و دمشان از بین می رود و به جای آن ها در بدنشان شش و دست و پا ساخته می شود. اما آبششهای بچه ماهی ها با بزرگ شدن به شش تبدیل نمی شود.

۱۷- محل زندگی کدام یک از موارد زیر در آب نیست؟

(۱) غواص (۲) ماهی قرمز (۳) سفره ماهی (۴) کوسه

پاسخ: گزینه ی «۱» غواص ها انسان هستند و محل زندگی آن ها در بیرون از آب است.

۱۸- وقتی بچه قورباغه ها بزرگ می شوند

(۱) دمشان از بین نمی رود. (۲) در بدنشان شش به وجود می آید.

(۳) فقط در آب زندگی می کنند. (۴) باز هم باله دارند.

پاسخ: گزینه ی «۲» وقتی که بچه قورباغه ها بزرگ می شوند باله، آبشش و دمشان از بین می رود و به جای آن ها در بدنشان شش و دست و پا تشکیل می شود. قورباغه ها می توانند روی خشکی کنار برکه ی آب زندگی کنند.

۱۹- کدامیک از جانوران زیر دوزیست نیست؟

(۱) سمندر:  (۲) وزغ:  (۳) قورباغه:  (۴) ماهی بال:

پاسخ: گزینه ی «۴» سمندر، وزغ و قورباغه همگی دوزیست هستند. بر اساس صفحه ی ۹۴ کتاب درسی، ماهی بالی نوعی ماهی است که می تواند با باله های بزرگ خود از آب بیرون بیاید و مدتی در هوا بپرد. اما این ماهی دوزیست محسوب نمی شود.

۲۰- کدام گزینه ترتیب مراحل زندگی یک ماهی را به درستی نشان می دهد؟

- (۱) ماهی کوچک ← تخم ماهی ← نوزاد ماهی ← ماهی بالغ
 (۲) ماهی بالغ ← تخم ماهی ← نوزاد ماهی ← ماهی کوچک
 (۳) تخم ماهی ← نوزاد ماهی ← ماهی کوچک ← ماهی بالغ
 (۴) تخم ماهی ← نوزاد ماهی ← ماهی بالغ ← ماهی کوچک

پاسخ: گزینه ی «۳» با توجه به شکل صفحه ی ۸۷ کتاب درسی، مراحل زندگی ماهی به ترتیب عبارت است از:

تخم ماهی ← نوزاد ماهی ← ماهی کوچک ← ماهی بالغ

۲۱- این ویژگی ها مربوط به کدام گروه از جانوران است؟

«باله و آبشش ها و دم شان از بین می رود و به جای آن ها در بدنشان، شش و دست و پا ساخته می شود.»

- (۱) پرندگان (۲) خزندگان (۳) دوزیستان (۴) ماهی ها

پاسخ: گزینه ی «۳» وقتی دوزیستان بزرگ می شوند، باله ها، دم و آبشش خود را از دست می دهند و به جای آن شش و دست و پا ساخته می شود. پس از این که این تغییرات در بدن آن ها صورت گرفت، دوزیستانی مانند قورباغه، می توانند روی خشکی کنار برکه ی آب زندگی کنند.

۲۲- مریم یک شب، قبل از خواب کمی آب خورد و مقداری آب در لیوان باقی ماند. او برای صرفه جویی در مصرف آب، لیوان را روی میز گذاشت تا فردا با آن به گلدانش آب بدهد. صبح او حباب های ریز هوا را روی دیواره های داخلی لیوان مشاهده کرد و نتیجه گرفت:

(۱) در هوا، آب وجود دارد. (۲) آب، هوای اطراف را جذب کرده است.

(۳) در آب، هوا وجود دارد. (۴) آب ناخالصی دارد.

پاسخ: گزینه ی «۳» به وسیله ی آزمایش صفحه ی ۸۵ کتاب درسی یا آزمایش های ساده تر مثل فعالیتی که در متن سؤال آمده است می توانید وجود هوا در آب را ببینید.

۲۳- هدف از انجام آزمایش کتاب درسی که در آن پیستون سرنگ متصل به بطری آب را کشیدیم، پاسخ به کدام سؤال بود؟

- ۱) آیا در آب، هوا وجود دارد؟
 ۲) آب با چه سرعتی حرکت می کند؟
 ۳) آیا در آب موجود زنده وجود دارد؟
 ۴) آیا آب در طبیعت به ۳ حالت دیده می شود؟

پاسخ: گزینه ی «۱» هدف از انجام این آزمایش (صفحه ی ۸۵ کتاب درسی)، پاسخ به این پرسش است که آیا در آب، هوا وجود دارد؟ که با توجه به ایجاد حباب های هوا روی بدنه ی داخلی ظرف نتیجه می گیریم که در آب هوا وجود دارد.

۲۴- کدام گزینه نادرست است؟

- ۱) همه ی خزندگان با شش تنفس می کنند.
 ۲) آبشش در ماهی از بیرون به راحتی با چشم دیده می شود و محافظی ندارد.
 ۳) مارمولک دست و پای کوتاهی دارد و هنگام حرکت شکمش را روی زمین می کشد و از این رو جزو خزندگان است.
 ۴) مهره داران به پنج گروه تقسیم می شوند.
پاسخ: گزینه ی «۲» با توجه به صفحه ی ۸۶ کتاب درسی، ماهیها به جای شش، آبشش دارند و از هوای درون آب تنفس می کنند. آبشش ماهی درپوش دارد. پس گزینه ی «۲» نادرست است.
 گزینه ی «۱»: همه ی خزندگان با شش تنفس می کنند.
 گزینه ی «۳»: مارمولک از خزندگان است.

گزینه ی «۴»: مهره داران به پنج گروه تقسیم می شوند که عبارتند از: پستانداران، ماهی ها، پرندگان، خزندگان، دوزیستان

۲۵- چه تعداد از عبارت های زیر درست است؟

- وقتی نوزاد قورباغه ها بزرگ می شوند، فقط آبشش آن ها از بین می رود.
- قورباغه ها پس از بلوغ (وقتی که بزرگ شدند) می توانند روی خشکی کنار برکه زندگی کنند.
- قورباغه یک دوزیست است.
- نوزاد قورباغه دارای باله است.

۴،۴

۳،۳

۲،۲

۱،۱

پاسخ: گزینه ی «۳» فقط عبارت اول غلط است و بقیه صحیحاند. قورباغه وقتی که بزرگ می شود، باله ها، آبشش و دمش را از دست می دهد.

۲۶- در برخی از جاهای کشورما نوعی وزغ زندگی می کند که پاهایش برآمدگی شبیه بیل کوچک دارد. او به کمک این پاها می تواند (بهترین گزینه را انتخاب کنید)

۱) شنا کند..

۲) حفرهای در خاک درست کند و ماهها زیر خاک مرطوب بیابان زنده بماند.

۳) خاک را پس بزند و برای خود غذا تهیه کند.

۴) بچه های خود را زیر خاک پنهان کند

پاسخ: گزینه ی «۲» این وزغ به کمک پاها می تواند حفرهای در خاک درست کند و ماه ها زیر خاک مرطوب بیابان زنده بماند. وقتی باران ببارد جانور از خاک بیرون می آید.

۲۷- مطابق شکل مقابل بطری پر از آب است و درون سرنگ هم مقداری آب میریزیم. پس از اتصال سرنگ به بطری، دسته ی سرنگ را به عقب می کشیم؛ در سرنگ حباب به وجود می آید. علت ایجاد حباب هایی که در سرنگ می بینید چیست؟



۱) حتماً بطری سوراخ شده و داخل آن هوا رفته است.

۲) درون آب هوا وجود دارد.

۳) آب با سرعت زیاد وارد سرنگ شده است.

۴) گزینه های «۱» و «۳»

پاسخ: گزینه ی «۲» علت ایجاد این حباب ها هوای موجود در آب می باشد.

۲۸- نوزاد قورباغه و ماهی در چه مواردی شبیه یکدیگر نیستند؟

(۱) داشتن آبشش (۲) داشتن دُم و باله (۳) در آب از تخم خارج شدن (۴) شباهت به مادر

پاسخ: گزینه ی «۴» نوزاد قورباغه و ماهی هر دو دارای آبشش، باله و دم بوده و در آب از تخم خارج می شوند، اما نوزاد قورباغه اصلاً شبیه مادرش نیست.

۲۹- معمولاً عامل اصلی تعیین کننده ی محل زندگی جانوران کدام مورد است؟

(۱) تابش نور خورشید به آن محل (۲) تأمین مناسب نیازهای جانور

(۳) بارش باران در آن محل (۴) نوع پوشش بدن جانور

پاسخ: گزینه ی «۲» معمولاً جانوران در جایی زندگی می کنند که در آنجا می توانند نیازهایشان را به خوبی برطرف کنند.

۳۰- با توجه به کتاب درسی، علت اینکه معمولاً دوزیستان در کنار آب زندگی می کنند چیست؟ (بهترین گزینه را انتخاب کنید.)

(۱) غذای خود را فقط از موجودات داخل آب به دست می آورند.

(۲) برای مرطوب ماندن پوست خود کنار آب زندگی می کنند.

(۳) از آب برای گرم کردن بدنشان استفاده می کنند.

(۴) فقط برای تولید مثل در کنار آب زندگی می کنند.

پاسخ: گزینه ی «۲» معمولاً دوزیستان در جاهایی که آب باشد زندگی می کنند تا پوست بدنشان همیشه مرطوب باشد.

متوسط

۳۱- وقتی قورباغه بالغ می شود در کدام مورد تغییر نمی کند؟

(۱) رنگ پوست (۲) نحوه تنفس (۳) محل زندگی (۴) نوع جانور

پاسخ: گزینه ی «۴» قورباغه بالغ از نظر رنگ پوست، تنفس، آبشش و محل زندگی نسبت به دوران نوزادی که در آب بوده تغییر میکند اما از نظر نوع جاندار تغییری ایجاد نمی شود و همچنان هر دو قورباغه جزو مهره داران و دوزیستان هستند.

۳۲- ماهی بالی

(۱) می تواند مدتی در هوا بپرد. (۲) می تواند مدتی در خشکی تنفس کند.

(۳) می تواند با باله های کوچک خود از آب بیرون بیاید. (۴) در سواحل شمالی کشورمان زندگی می کند.

پاسخ: گزینه ی «۱» ماهی بالی در سواحل جنوبی کشورمان زندگی می کند و با باله های بزرگ خود می تواند از آب بیرون بیاید و مدتی در هوا بپرد.

۳۳- در جدول زیر برخی ویژگی های قورباغه ی بالغ نوشته شده است، با توجه به آن کدام ویژگی نادرست است؟

محل زندگی	فقط در آب
نوع تنفس	از طریق شش
نوع حرکت	پریدن
نوع تولید مثل	تخم گذار

(۱) نوع تولید مثل (۲) نوع حرکت (۳) نوع تنفس (۴) محل زندگی

پاسخ: گزینه ی «۴» قورباغه ی بالغ به کمک شش تنفس می کند و چون از دوزیستان است، هم در خشکی و هم در آب زندگی می کند.

۳۴- کدام گزینه از ویژگی های وزغها نیست؟

(۱) پاهای کوتاه دارند. (۲) بدن چاق دارند.

(۳) پوست کلفت و زگیل داری دارند. (۴) مثل سمندرها دم دارند و با دم خود می جهند.

پاسخ: گزینه ی «۴» گروهی از دوزیستان مثل سمندرها دم دارند ولی با توجه به شکل صفحه های ۹۰ و ۹۱ وزغ اینگونه نیست.

۳۵- کدام یک جزو ویژگی مشترک دوزیستان و ماهی ها در هیچ دورهای از زندگیشان نیست؟

(۱) تخمگذار بودن (۲) داشتن باله (۳) بدن بدون پوشش (۴) داشتن آبشش

پاسخ: گزینه ی «۳» داشتن بدن بدون پوشش از ویژگی دوزیستان و داشتن پولک از ویژگی ماهی ها می باشد.

۳۶- اندام به جلو راندن در حرکت کدام جانور در آب با بقیه متفاوت است؟

(۱) ماهی (۲) نوزاد قورباغه (۳) ماهی بالی (۴) قورباغه بالغ

پاسخ: گزینه ی «۴» ماهی، نوزاد قورباغه و ماهی بالی با حرکت دادن دم، خود را در آب به جلو می رانند در حالی که قورباغه های بالغ با حرکت دادن دست ها و پاهای خود، خودشان را در آب به جلو می رانند.

۳۷- علی جانوران زیر را با توجه به محل زندگی شان در سه گروه تقسیم بندی کرده است. او جای چند جانور را نادرست انتخاب کرده است؟

فقط خشکی	فقط آب	خشکی و آب
گره	فک	قورباغه
مورچه	ماهی	تمساح
سمندر بالغ	کوسه	شتر مرغ

پاسخ: گزینه ی «۳» سمندر بالغ جز جانورانی است که در خشکی و آب زندگی می کند. فک جز جانورانی است که در خشکی و آب زندگی می کند. شتر مرغ جز جانورانی است که در خشکی زندگی می کند.

دشوار

۳۸- وزغ به چه وسیله های حفره در خاک ایجاد می کند؟

۱) برآمدگی روی پاها ۲) برآمدگی بر روی سر ۳) به وسیله ی خزیدن ۴) برآمدگی روی دست ها

پاسخ: گزینه ی «۱» وزغ روی پاهایش برآمدگی شبیه بیل کوچک دارد و با پاهایش حفره های در خاک درست میکند.

۳۹- کدام جانور برای زندگی، هوای مورد نیاز خود را از آب به دست می آورد؟

۱) پنگوئن ۲) لاک پشت دریایی ۳) نوزاد قورباغه ۴) نهنگ

پاسخ: گزینه ی «۳» نوزاد قورباغه در آب زندگی می کند و با آبشش تنفس می کند، همچنین هوای مورد نیاز خود را از آب می گیرد. ولی پنگوئن جز پرندگان، لاک پشت دریایی جز خزندگان و نهنگ جز پستانداران هستند که با شش تنفس می کنند و اکسیژن مورد نیاز خود را از هوا می گیرند. لاک پشت دریایی و نهنگ برای تنفس سر خود را از آب بیرون می آورند.

۴۰- کدام گزینه، نادرست است؟

۱) در آبی که مصرف می کنیم، هوا وجود دارد.

۲) دم ماهی، باله ی کوچکی است که با حرکت خود جانور را به جلو می راند.

۳) ماهی ها با باله هاشان در آب شنا می کنند.

۴) بچه ماهی ها درون آب از تخم خارج می شوند.

پاسخ: گزینه ی «۲» دم ماهی، باله ی بزرگی است که با حرکت خود جانور را به جلو می راند.

الوند قلله افتخار آموزش