

هر کدام جای خود (۲) ۱۳



دُرناي امید

کره‌ی زمین خانه‌ی هزاران نوع جانور است. جانوران مهره‌دار ویژگی‌های گوناگونی دارند. برخی شش و برخی دیگر آب‌شش دارند. بعضی تخم‌گذار و بعضی بچه‌زا هستند. پوشش بدن جانوران با یک‌دیگر متفاوت است. دانشمندان براساس این ویژگی‌ها، مهره‌داران را در ۵ گروه اصلی طبقه‌بندی کرده‌اند.

ماهی‌ها:



دوزیستان:



خزندگان:

پرنده‌گان:



پستان‌داران:





## ماهی‌ها

دنیای زیر آب پر از ماهی‌های گوناگون و رنگارنگ است. ماهی با باله‌هایش در آب شنا می‌کند. او با حرکت دادن دم، خود را به جلو می‌راند.

بدن بیشتر ماهی‌ها از پولک پوشیده شده است. آن‌ها آب‌شش دارند و از هوای درون آب تنفس می‌کنند. ماهی‌ها تخم گذارند.

## شگفتی‌های آفرینش

در سواحل جنوبی کشورمان ماهی‌هایی زندگی می‌کنند که می‌توانند با باله‌های بزرگ خود از آب بیرون بیایند و مدتی در هوا بپرنند. در جنوب کشور به این نوع ماهی، «ماهی بالی» می‌گویند.



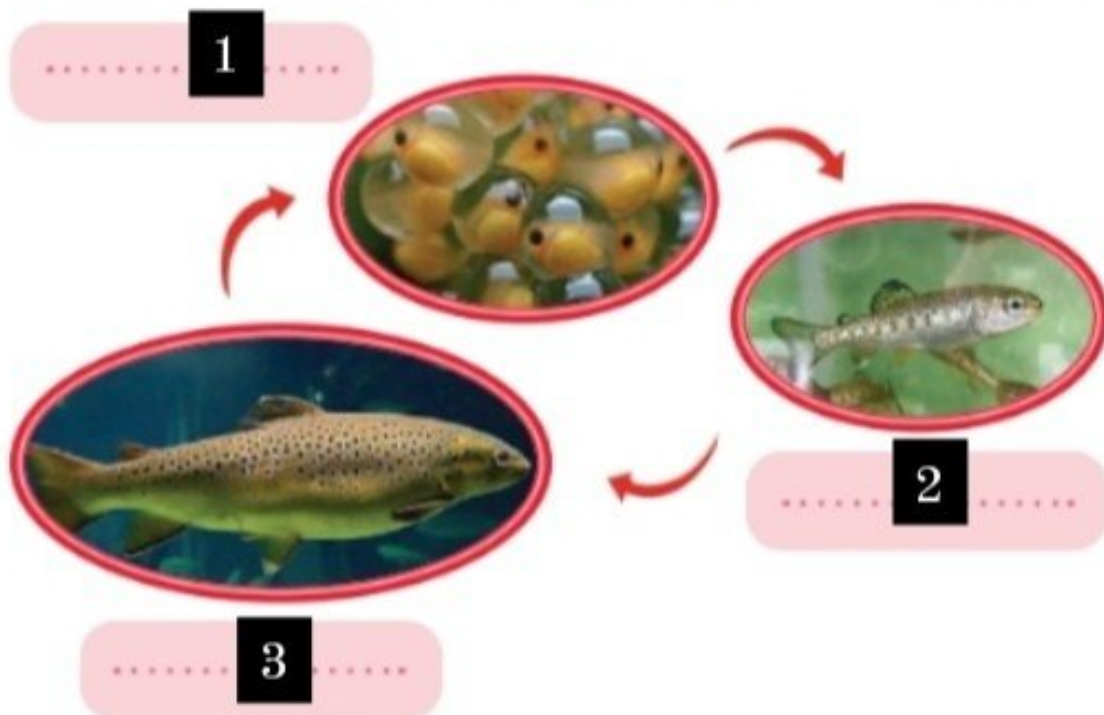
ماهی‌های بزرگ، ماهی کوچکتر را می‌خورند  
ماهی‌های کوچک از موجودات و  
گیاهان آبی تغذیه می‌کنند.

جمع‌آوری اطلاعات  
ماهی‌ها چه غذاهایی می‌خورند؟

چرخه‌ی زندگی ماهی:

فعالیت

شکل زیر، چرخه‌ی زندگی ماهی‌ها را نشان می‌دهد. جمله‌های زیر را بخوانید. هر جمله مربوط  
به کدام تصویر است؟ شماره‌ی آن را در محل مشخص شده بنویسید.



۱- ماهی درون آب تخم می‌گذارد.

۲- بچه ماهی‌ها از تخم خارج می‌شوند و در آب به دنبال غذا می‌گردند.

۳- بچه ماهی‌ها در آب رشد می‌کنند. برخی ماهی‌ها می‌توانند تا هزار تخم در سال بگذارند.

## دوزیستان

احمد و خانواده‌اش برای آشنایی بیشتر با طبیعت، به گردش رفته بودند. احمد تعدادی تخم ریز در آب دید. او مقداری از آب را درون لیوانی ریخت. سپس چند تخم را با احتیاط درون لیوان قرار داد و روز بعد با خود به کلاس آورد. دوستانش تخم‌ها را مشاهده کردند و گفتند:

● این‌ها تخم ماهی هستند.

احمد گفت:

● ولی من در آب ماهی ندیدم. موقع غروب بیشتر سر و صدای قورباغه‌ها را می‌شنیدم.



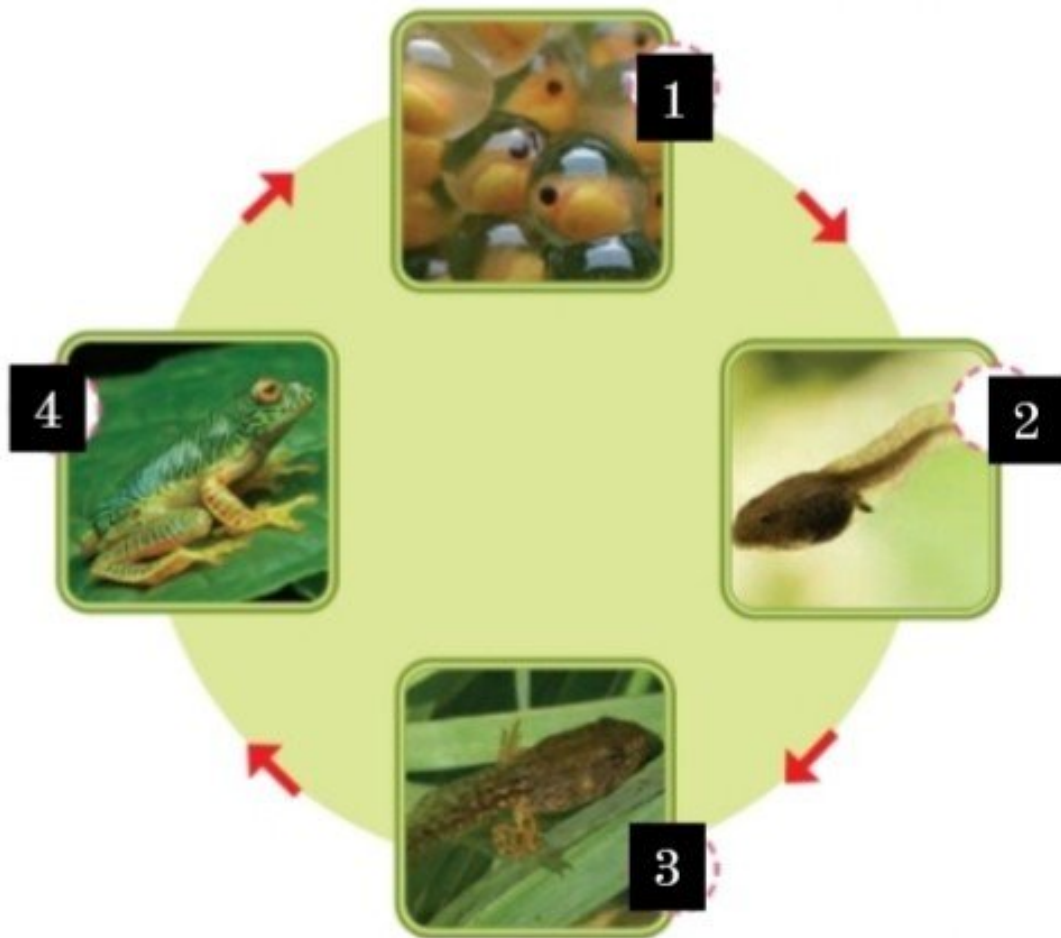
معلم گفت:

● مشاهده‌های خوبی انجام دادی. این‌ها تخم‌های قورباغه هستند. قورباغه‌ها هم مثل ماهی‌ها در آب تخم می‌گذارند. بیا با هم چرخه‌ی زندگی قورباغه را که یک دوزیست است، ببینیم.

## چرخه‌ی زندگی دوزیستان:



شکل زیر، چرخه‌ی زندگی قورباغه را نشان می‌دهد. جمله‌های زیر را بخوانید. هر جمله مربوط به کدام تصویر است؟ شماره‌ی آن را در محل مشخص شده بنویسید.



- ۱- قورباغه‌ها داخل آب تخم می‌گذارند.
- ۲- بچه قورباغه‌ها در آغاز، مانند ماهی‌ها درون آب زندگی می‌کنند و با آب‌شش نفس می‌کشند. آن‌ها برای شنا کردن از دم بلند خود استفاده می‌کنند.
- ۳- با بزرگ شدن بچه قورباغه، دست‌ها و پاهایش ظاهر می‌شوند و رشد می‌کنند. آب‌شش‌ها نیز از بین می‌روند و به جای آن‌ها شش‌ها ساخته می‌شوند.
- ۴- پس از این تغییرات، قورباغه‌ها که حالا دیگر بزرگ شده‌اند، می‌توانند در خشکی و نزدیک آب زندگی کنند.

چرخه‌ی زندگی وزغ و سمندر که دوزیست هستند، شبیه قورباغه است.



سمندر



وزغ

### شگفتی‌های آفرینش

در برخی جاهای کشور ما نوعی وزغ زندگی می‌کند که پاهایش برآمدگی شبیه بیل کوچک دارد. جانور با پاهایش حفره‌ای را در خاک درست می‌کند و می‌تواند ماه‌ها زیر خاک مرطوب بیابان زنده بماند. وقتی باران بیارد، جانور از خاک بیرون می‌آید.



## خزندگان

بله.

تا به حال کدام یک از جانوران زیر را از نزدیک دیده‌اید؟



مارمولک



تمساح



مار



آفتاب پرست



لاک پشت

این جانوران از گروه خزندگان هستند. مار یکی از شناخته‌شده‌ترین خزندگان است. این جانور دست و پا ندارد و روی زمین می‌خزد. برخی خزندگان، مانند مارمولک دست و پای کوتاهی دارند و هنگام حرکت شکمشان را روی زمین می‌کشند. بدن خزندگان با پولک‌های سختی پوشیده شده است. خزندگان با شش نفس می‌کشند و تخم گذارند.



## خزندگان یا دست و پا ندارند یا کوتاه هستند روی بدن آنها پولک سخت وجود دارد.



به تصاویر زیر دقت کنید. هر کدام از این تصاویر به کدام ویژگی خزندگان اشاره می‌کند؟



شانه بسر، فلامینگو، ماهیخورد، قوی فریادکش... در مرداب انزلی زندگی می‌کنند.

## پرندگان

بیش از ۱۰۰ نوع پرنده در تالاب زیبای انزلی زندگی می‌کنند. شما چه پرنده‌هایی می‌شناسید؟



تالاب انزلی

## شباهت: پر دار، تخم گزار، منقار... تفاوت: کوچکی و بزرگی، در پرواز کردنشان...



به این تصاویر نگاه کنید. با هم کلاسی‌های خود درباره‌ی شباهت‌ها و تفاوت‌های این پرندگان گفت‌وگو کنید.



پرنده  
تخمگذار

عقاب



پرنده  
تخمگذار

شترمرغ



پرنده  
تخمگذار

اردک



پرنده  
تخم‌گزار

پنگوئن



گنجشک



پرنده  
تخمگذار

پلیکان

بدن پرنده‌ها از پر پوشیده شده است. این پرها به پرندگان کمک می‌کنند که پرواز کنند و بدن خود را گرم نگه دارند. پرندگان با شش نفس می‌کشند و تخم گذارند.



قرار است با هم کلاسی‌های خود نیم ساعت به حیاط مدرسه بروید. حدس می‌زنید در این مدّت چند نوع پرنده و از هر نوع چه تعدادی را خواهید دید؟ جدولی بکشید و حدس خود را در آن یادداشت کنید.

حالا به حیاط بروید و پرنده‌ها را مشاهده کنید. در جدول ستون جدیدی بکشید و تعداد پرنده‌ها را یادداشت کنید. پیش‌بینی و مشاهده‌ی خود را با هم مقایسه کنید.

برای شناختن پرنده‌ها می‌توانید از افراد آگاه، کتاب‌های راهنمای پرندگان یا اینترنت کمک بگیرید.

درباره‌ی یکی از پرنده‌هایی که دیدید اطلاعاتی جمع‌آوری کنید تا بتوانید درباره‌ی پرسش‌های زیر در کلاس گفت‌وگو کنید.

**گندم. دانه. حشرات ریز.**

این پرنده چه غذایی می‌خورد؟

**با منقار (نوک)**

این پرنده چگونه غذا می‌خورد؟

آیا پرهای قسمت‌های متفاوت بدن پرنده مثل هم هستند؟

در بعضی جاها پرهای کوچک و کوتاه و بعضی جاها پرهای بلند.



امام صادق (ع) فرمودند: هر پرنده‌ای به تو پناه آورد به او پناه ده.

## پستان داران

احتمالاً جانورانی مانند گاو، گوسفند، سگ، گربه، اسب و شتر را می‌شناسید. همه‌ی این جانوران در گروه پستان‌داران قرار دارند.

### گفت و گو

بخشی از بشقاب سلامت ما انسان‌ها را لبنیات تشکیل می‌دهند. لبنیات از شیر درست می‌شوند. شیر مورد نیاز برای مصرف روزانه یا تولید لبنیاتی مانند ماست و پنیر را از کدام جانوران به دست می‌آوریم؟  
از این جانوران چه استفاده‌های دیگری می‌بریم؟

**گاو، گاو میش**

گوشت: تغذیه

پشم: لباس

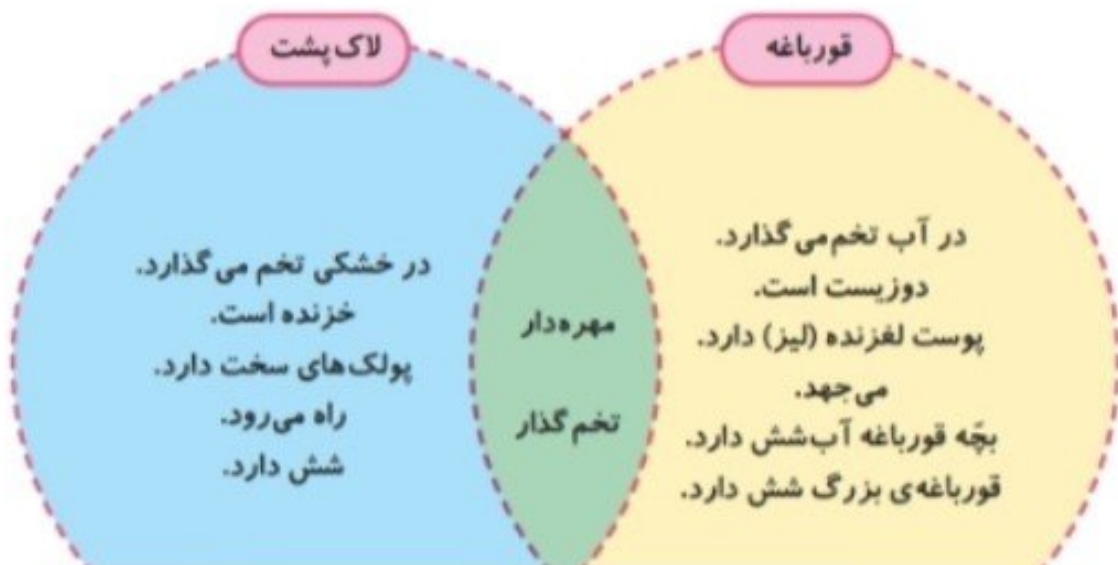
شیر: تغذیه، لبنیات

شتر: جابجایی



بدن پستان‌داران از مو یا پشم پوشیده شده است. پستان‌داران بچه‌زا هستند و به بچه‌هایشان شیر می‌دهند.

به نمودار زیر توجه کنید. به نظر شما این نمودار چه چیزی را بیان می‌کند؟ در مورد آن، در کلاس گفت‌وگو کنید.



شباهت و تفاوت این دو موجود  
شباهت: هر دو مهره‌دار، تخم‌گذار  
تفاوت: مواردی که در قسمت زرد و آبی رنگ است.

حالا شما هم دایره‌هایی مانند شکل بالا در دفتر خود بکشید. سپس ویژگی‌های عقاب و خفاش را در آن بنویسید و آن دو را با هم مقایسه کنید.

فعالیت منزل. تحقیق