

سوالات درس ۱۲ هر کدام جای خود (۲ و ۱)

۱. همه ی موجودات زنده برای زنده ماندن به چه چیزی نیاز دارند؟ آب، هوا، غذا
۲. چرا جانوران در جاهای مختلف زندگی می کنند؟ تا بتوانند نیازهایشان را به خوبی برطرف کنند.
۳. جانوران برایتنفس..... به هوا نیاز دارند.
۴. انسان ها برای تنفس در زیر آب به چه چیزی نیاز دارند؟ کپسول اکسیژن
۵. انواع جانوران را نام ببرید. الف) مهره داران ب) بی مهرگان
۶. مهره داران به چند گروه تقسیم می شوند؟ نام ببرید. ۵ گروه ماهی ها، دوزیستان، خزندگان، پرندگان، پستانداران
۷. ماهی ها به جای شش چه چیزی دارند و از چه چیزی تنفس می کنند؟ ماهی ها به جای شش، آبشش دارند و از هوای درون آب تنفس می کنند.
۸. انواع ماهی ها در کجا زندگی می کنند؟ در رودخانه ها، دریاها، اقیانوس ها و حتی یک تنگ کوچک آب زندگی می کنند.
۹. مشخصات ماهی ها را بنویسید. بدن اغلب ماهی ها را پولک پوشانده است. پولک از بد ماهی مواظبت می کند. ماهی ها با باله هایشان در آب شنا می کنند. دم ماهی، باله ی بزرگی است که با حرکت خود جانور را به جلو می راند. لغزنده بودن روی بدن ماهی به حرکت آن کمک می کند. ماهی ها با آبشش تنفس می کنند و تخم گذار هستند.
۱۰. ماهی ها چه غذاهایی می خورند؟ از گیاهان و موادی که در دریا وجود دارد مانند جلبک، تخم قورباغه و تغذیه می کنند. بعضی از ماهی ها گیاه خوار و بعضی دیگر گوشت خوار هستند.
۱۱. چرا بدن ماهی لغزنده است؟ تا راحت تر شنا کند و از دست دشمنان فرار کند.
۱۲. پولک برای بدن ماهی چه فایده ای دارد؟ از بدنش محافظت می کند.
۱۳. دوزیستان را تعریف کنید. به جانورانی که در نوزادی درون آب و در بزرگسالی در خشکی زندگی می کنند دوزیست می گویند.
۱۴. نوعی ماهی در آب های جنوب کشورمان زندگی می کند که می تواند بر روی آب مسافتی را بپرد، به این ماهی ماهی باله..... می گویند.
۱۵. انواع دوزیستان را نام ببرید. قورباغه، وزغ، سمندر

سوالات درس ۱۲ هر کدام جای خود (۲۰۱)

۱۶. مشخصات دوزیستان را نام ببرید. دوزیستان در جاهای مرطوب زندگی می کنند تا پوستشان همیشه مرطوب بماند. این جانوران در دوره ی نوزادی درون آب و در بزرگسالی در خشکی و در کنار آب زندگی می کنند. در آب تخم گذاری می کنند. بدن دوزیستان برهنه و لخت است و دارای پوشش نیست. دوزیستان از جانداران کوچک، آب و حشرات تغذیه می کنند.

۱۷. مراحل رشد قورباغه را بنویسید. قورباغه ها در آب تخم می گذارند. نوزاد قورباغه مانند ماهی آبشش و باله دارد و در آب زندگی می کند. وقتی بزرگ می شود به جای باله و دم، دست و پا در می آورد و آبشش به شش تبدیل می شود. در این زمان می تواند در خشکی زندگی کند.

۱۸. شباهت نوزاد قورباغه با ماهی را بنویسید. نوزاد قورباغه مانند ماهی آبشش دارد و در آب زندگی می کند. هر دو، دم و باله دارند.

۱۹. به چه جانورانی مهره دار می گویند؟ به جانورانی که در بدن خود اسکلت و یا ستون مهره دارند، مهره داران می گویند.

۲۰. ستون مهره در بدن جانوران چه کمکی به آنها می کند؟ بدن را محکم می کند و به بدن شکل می دهد.

۲۱. خصوصیات خزندگان را بنویسید. بعضی از خزندگان دست و پا ندارند و روی زمین می خزند. بعضی از خزندگان هم دست و پای کوچکی دارند و هنگام حرکت شکم خود را روی زمین می کشند. بدن خزندگان از پولک سخت پوشیده شده، با شش تنفس می کنند و تخم گذارند.

۲۲. خزندگان تخم های خود را چه می کنند؟ بعضی از خزندگان تخم های خود را زیر شن و ماسه دفن می کنند تا نوزادها به دنیا بیایند و بعضی از مارها هم روی تخم های خود حلقه می زنند.

۲۳. انواع خزندگان را نام ببرید. مار، لاک پشت، مارمولک، سوسمار و

۲۴. خصوصیات پرندگان را بنویسید. بیشتر پرندگان پرواز می کنند. بدن پرندگان از پر پوشیده شده است. با شش تنفس می کنند و تخم گذارند. روی تخم ها می خوابند و چنگال و منقار دارند.

سوالات درس ۱۲ هر کدام جای خود (۲۰۱)

۲۵. پرندگان غذای خود را بامنقار..... می خورند.

۲۶. بعضی از پرندگانگوشت.....خوار.... و بعضی دیگرگیاه.....خوار..... هستند.

۲۷. خصوصیات پستانداران را بنویسید. این گروه از جانوران بدنشان از مو یا پشم پوشیده شده است. بچه به دنیا می آورند و به بچه هایشان شیر می دهند و با شش تنفس می کنند.

۲۸. انواع حرکت پستانداران را بنویسید. الف) می دوند مانند بر ب) می جهند مانند خرگوش ج) پرواز می کنند مانند خفاش د) شنا می کنند مانند وال، نهنگ، دلفین

۲۹. از پستانداران چند مورد نام ببرید. شیر، ببر، خرگوش، فک، کانگورو، وال، خفاش، گاو، گوسفند، بز، اسب، گربه، سگ و

جانوران در جاهای مختلف زندگی می‌کنند.



دانش‌آموزان تصویر انواع جانوران را با خود به کلاس آورده‌اند. آنها می‌خواهند جانوران را با توجه به محل زندگی‌شان طبقه‌بندی کنند.



چون محل زندگی هر جانور به گونه‌ای است که

بتواند نیازهایش را تامین کند.



چرا جانوران در محل‌های مختلف زندگی می‌کنند؟

معمولاً جانوران در جایی زندگی می‌کنند که در آنجا می‌توانند نیازهایشان را به خوبی برطرف کنند.

به فرزند خود کمک کنید تصویر تعدادی جانور را تهیه کند و به کلاس ببرد.

غواصی در آب

انسان‌ها و همه‌ی جانوران برای زنده ماندن به هوا نیاز دارند.

ما به کمک شش‌هایمان نفس می‌کشیم.

غواص‌ها برای رفتن به زیر آب لباس مخصوصی می‌پوشند و استوانک (کپسول) هوا را به خود وصل می‌کنند.



چون انسان‌ها با شش تنفس می‌کنند و زیر آب

هوا به صورتی نیست که بتوان با شش اکسیژن

چرا غواص در زیر آب به استوانک هوا نیاز دارد؟

آب را دریافت کنند.

آیا در آب هوا وجود دارد؟

– هر یک از گروه‌ها، نظر خود را درباره‌ی اینکه «آیا در آب هوا وجود دارد؟» با یک مثال بیان کنند.

– حال با انجام آزمایش‌های زیر بررسی کنید که آیا در آب هوا وجود دارد؟

بله در زیر آب هوا وجود دارد و ماهی‌ها با آبشش این هوا را تنفس می‌کنند.

درون آب، هوا وجود دارد. وقتی آب گرم می شود، حباب هایی تشکیل می شود و آزمایش ۱



- وسایل لازم: ظرف شیشه ای مقاوم در برابر گرما، شمع، آب، سه پایه، توری فلزی، کبریت
- ۱- درون ظرف شیشه ای تا نیمه آب بریزید و آن را مطابق شکل ۱ روی توری فلزی قرار دهید.
 - ۲- شمع را زیر سه پایه قرار دهید و آن را روشن کنید.
 - ۳- مدتی صبر کنید تا آب گرم شود. مشاهده های خود را یادداشت کنید.
 - ۴- از تشکیل حباب ها در آب، چه نتیجه ای می گیرید؟ پاسخ خود را توضیح دهید.



هشدار

این آزمایش را به کمک معلم انجام دهید و نکات ایمنی را رعایت کنید.

وقتی آب یخ می زند هوای داخل آب به شکل حباب خودش را نشان می دهد. آزمایش ۲



- وسایل لازم: روغن مایع، لیوان شیشه ای شفاف، یخ
- ۱- درون لیوان روغن مایع بریزید.
 - ۲- یک تکه یخ را به آرامی در روغن قرار دهید.
 - ۳- مدتی صبر کنید و مشاهده های خود را یادداشت کنید.
 - ۴- از تشکیل حباب روی یخ، چه نتیجه ای می گیرید؟ پاسخ خود را توضیح دهید.

همان طور که قبلاً خواندید، درون حباب ها هوا وجود دارد. بنابراین تشکیل حباب در آزمایش های بالا، نشان می دهد که در آب هوا وجود دارد.

ماهی‌ها به جای شش، آبشش دارند و از هوای درون آب تنفس می‌کنند.

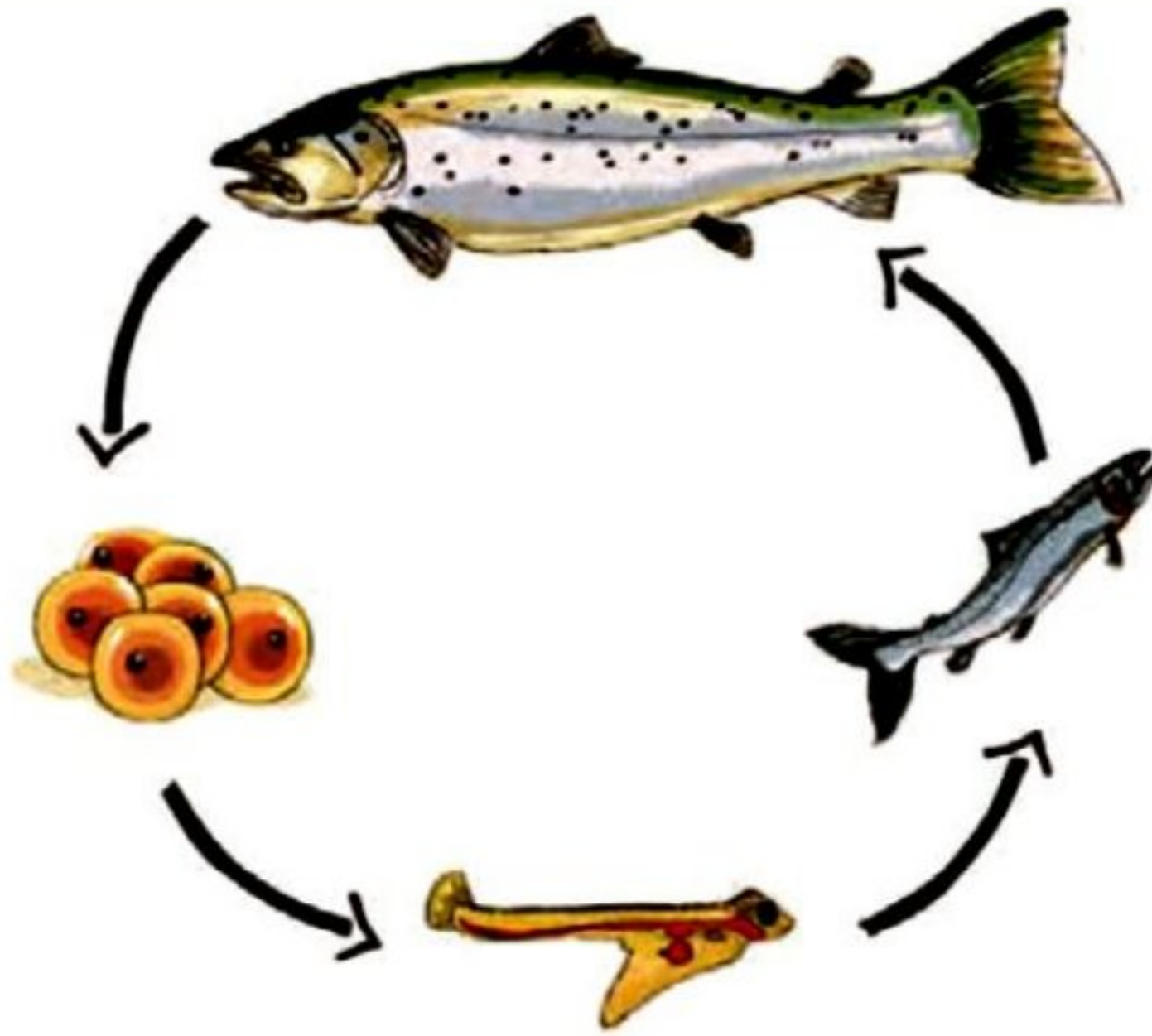


ماهی‌ها می‌توانند در رودخانه‌ها، دریاها، اقیانوس‌ها و حتی یک تَنگ کوچک آب زندگی کنند.



بدن اغلب ماهی‌ها را **پولک** پوشانده است. پولک از بدن ماهی محافظت می‌کند. ماهی با **باله‌هایش** در آب شنا می‌کند. ماهی با حرکت دادن دم، خود را به جلو می‌راند. لغزنده بودن روی بدن ماهی به حرکت آن کمک می‌کند.

بچه ماهی‌ها درون آب از تخم خارج می‌شوند. آنها در آب رشد می‌کنند و بزرگ می‌شوند.



جمع‌آوری اطلاعات



ماهی‌ها چه غذاهایی می‌خورند؟
ماهی‌های بزرگ، ماهی‌های کوچکتر را می‌خورند. ماهی‌های کوچک از گیاهان و موجودات آبی دیگر را می‌خورند.

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.



مهد کودکی آبی

تخم قورباغه در آب رشد می کند و به بچه قورباغه تبدیل می شود. بچه قورباغه ها در آب رشد می کنند.

مشاهده

احمد و خانواده اش برای گردش به طبیعت رفته بودند. احمد تعدادی بچه قورباغه از آب گرفت و با احتیاط درون ظرفی قرار داد. او امروز آنها را به کلاس آورده است تا دانش آموزان بچه قورباغه ها را مشاهده کنند.





بچه قورباغه سری کوچک و دم دراز دارد اما سر و دم ماهی متناسب با بدنش است. پوست بچه قورباغه لغزنده، مرطوب و بدون پوشش است اما بدن ماهی پولک دارد.

گفت و گو

بچه قورباغه ها چه شباهت ها و چه تفاوت هایی با ماهی ها دارند؟ نوزاد قورباغه مانند ماهی آبشش دارد و در آب زندگی می کند. هر دو، دم و باله دارند. وقتی بچه قورباغه ها بزرگ می شوند، تغییر می کنند؛ یعنی باله ها و آبشش ها و دمشان از بین می رود و به جای آنها در بدنشان شش و دست و پا ساخته می شود. پس از اینکه این تغییرات در بدن آنها صورت گرفت، قورباغه ها می توانند روی خشکی کنار برکه ی آب زندگی کنند. دانشمندان قورباغه ها و جانورانی مثل آنها را گروه **دوزیستان** می نامند.

به کمک پدر و مادر بچه ها، تعدادی بچه قورباغه تهیه و مشاهده کنید و حتماً پس از مشاهده، آنها را به محل زندگی شان برگردانید.

معمولاً دوزیستان در جاهایی که آب باشد زندگی می کنند تا پوست بدنشان همیشه مرطوب باشد. در شکل های زیر انواعی از آنها را که در کشور ما زندگی می کنند، می بینید.



سمندر



قورباغه



وزغ

جمع آوری اطلاعات



درباره ی زندگی یک جانور دوزیست که در کشور ما زندگی می کند، گزارش تهیه کنید.

به فرزند خود کمک کنید تا درباره ی یک دوزیست اطلاعات جمع آوری کند.

شگفتی‌های آفرینش

در برخی از 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 ببارد، جانور از خاک بیرون می‌آید.





علوم تجربی

سوم دبستان

هر کدام جای خود (۲)

۱۳



از فراز آسمان تا روی زمین

عقاب از بالای صخره مار را می بیند و برای گرفتن آن شیرجه می رود تا با چنگال های خود آن را بگیرد اما مار خود را در سوراخ پنهان می کند.



گفت و گو

عقاب چگونه حرکت می کند؟ به وسیله ی بال های خود پرواز می کند.
مار چگونه خود را به سوراخ می رساند؟ روی زمین می خزد و خود را به سوراخ می رساند

مار، دست و پا ندارد و روی زمین می خزد. مار از گروه خزندگان است.
برخی از خزندگان مثل مارمولک دست و پای کوتاهی دارند و هنگام حرکت شکمشان را روی زمین می کشند.



روی بدن مارها و خزندگان دیگر را پولک های سختی پوشانده است.

عقاب با بال‌هایش پرواز می‌کند. بدن عقاب را پر پوشانده است. دانشمندان عقاب را در گروه **پرنده‌گان** طبقه‌بندی می‌کنند. خزندگان و پرنده‌گان با شش تنفس می‌کنند. آنها بیشتر عمر خود را در خشکی می‌گذرانند.
 مار و عقاب هر دو تخم می‌گذارند. پرنده‌گان معمولاً روی تخم‌هایشان می‌خوابند. برخی مارها دور تخم‌هایشان حلقه می‌زنند.



ایستگاه فکر



در سال گذشته بالاک پشت دریایی آشنا شدید. این جانور چگونه از تخم‌هایش مراقبت می‌کند؟
تخم‌های خود را زیر ماسه‌های ساحلی و شن پنهان می‌کند.

جمع‌آوری اطلاعات



بیشتر مردم مارها را جانوران خطرناکی می‌دانند. اما این جانوران برای انسان فایده‌هایی هم دارند. این جانوران چه کمک‌هایی به ما می‌کنند؟
 از سم مارها برای تهیه دارو استفاده می‌شود. با خوردن حشرات و جانوران موذی از رشد بی‌رویه جمعیت آنها و کفش استفاده می‌شود. گاهی اوقات با حفر تونل در زیر خاک باعث رساندن اکسیژن به خاک

می‌شود.

تصویرهای زیر را ببینید. در هر گروه فهرستی از خزندگان و پرندگانی را که می‌شناسید، تهیه کنید. **خزندگان: تمساح - لاکپشت**

پرندگان: شترمرغ - اردک - پنگوئن - پلیکان



تمساح



شترمرغ



اردک



لاکپشت



پلیکان



پنگوئن



یک پرنده را که در محل زندگی خود می‌شناسید، مشاهده کنید و به این پرسش‌ها پاسخ دهید.
این پرنده چه غذایی می‌خورد؟ **دانه**
این پرنده چگونه غذا می‌خورد؟ **با نوک دانه‌ها را جمع می‌کند.**
آیا پرهای قسمت‌های مختلف بدن پرنده مانند هم‌اند؟ **خیر. پرهای روی سر و بدن پرنده کوچک و نرم است و پرهای بال و دم آنها بزرگ و محکم است.**



رسول خدا (ص) فرمودند: «کسی که گنجشک یا پرنده‌ای دیگر را به ناحق بکشد در روز قیامت مورد بازخواست قرار می‌گیرد.»

شیر، پشم یا مو

شیر برای ما غذای مفیدی است. شیر را از کدام جانوران به دست می آوریم؟ گاو، گوسفند، شتر، بز
از این جانوران چه استفاده های دیگری می کنیم؟ از گوشت آن ها برای غذا، از پشم و پوست
آنها برای تهیه ی پوشاک، فرش، گلیم، چادر، عشایر، از شتر برای باربری و از گاو برای
شخم زدن زمین کشاورزی استفاده می کنیم.



دانشمندان جانورانی مانند گوسفند، بز، گاو و شتر را در گروه **پستانداران** طبقه‌بندی می‌کنند. بدن پستانداران از مو یا پشم پوشیده شده است. پستانداران بچه می‌زایند و به آنها شیر می‌دهند.

هر یک از پستاندارانی که در تصویرهای زیر می‌بینید، چه غذایی می‌خورند؟
گوشت خوار **گیاه خوار** **گوشت خوار**



شیر



سنباب



روباه



خرگوش



گربه



خرس

گیاه خوار

گوشت خوار

گوشت خوار و گیاه خوار

جمع‌آوری اطلاعات

در محل زندگی شما کدام پستانداران زندگی می‌کنند؟ هر گروه درباره‌ی زندگی یکی از آنها گزارشی تهیه کند و به کلاس گزارش دهد.

در معرفی و تهیه‌ی منبع مناسب برای آماده کردن گزارش این صفحه به فرزند خود کمک کنید.

تصویرهای زیر را ببینید. هر یک از پستانداران تصویرهای زیر چگونه حرکت می کنند؟
با باله و شنا کردن



پلنگ



وال



اسب می دوند



شنا می کنند و فی خزند



کانگورو می جهند



پرواز می کنند خفاش

حرکت این جانوران با ماهی ها، پرندگان و خزندگان چه شباهت ها و چه تفاوت هایی دارد؟
ماهی ها به کمک باله هایشان شنا می کنند پرندگان با بال هایشان پرواز می کنند و خزندگان روی زمین می خزند. حرکت وال شبیه ماهی هاست. حرکت خفاش شبیه پرندگان است. حرکت فک در آب شبیه ماهی و روی زمین شبیه خزندگان است. پلنگ و اسب و کانگورو هم با بقیه متفاوت هستند.

ستونی از مهره‌ها

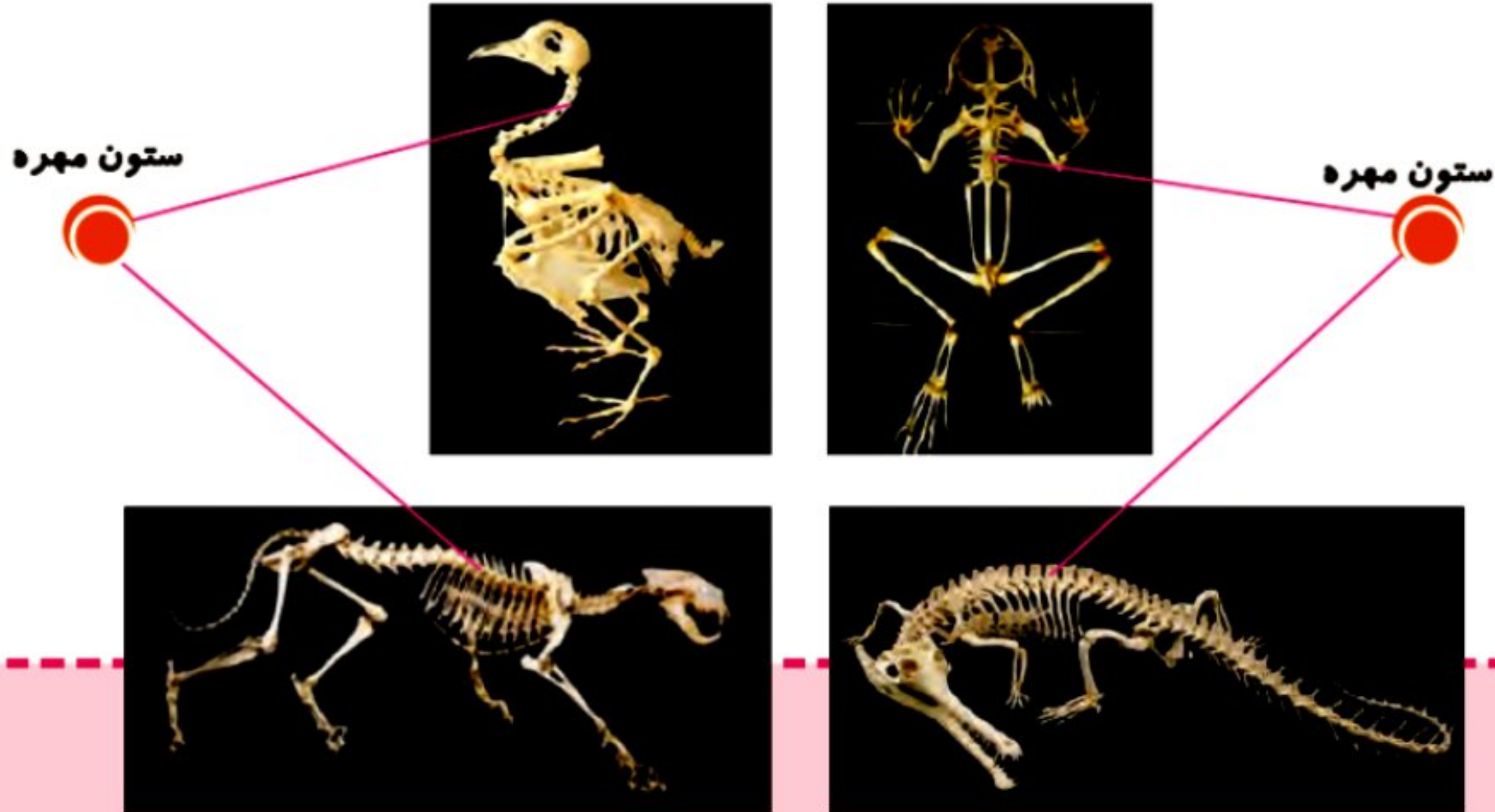
در شکل زیر، استخوان‌های یک ماهی را مشاهده می‌کنید.



ماهی‌ها در پشت خود تعدادی مهره دارند که پشت سر هم قرار گرفته‌اند و ستون مهره‌ها را تشکیل داده‌اند.
به همین علت ماهی‌ها را مهره‌دار می‌نامند.

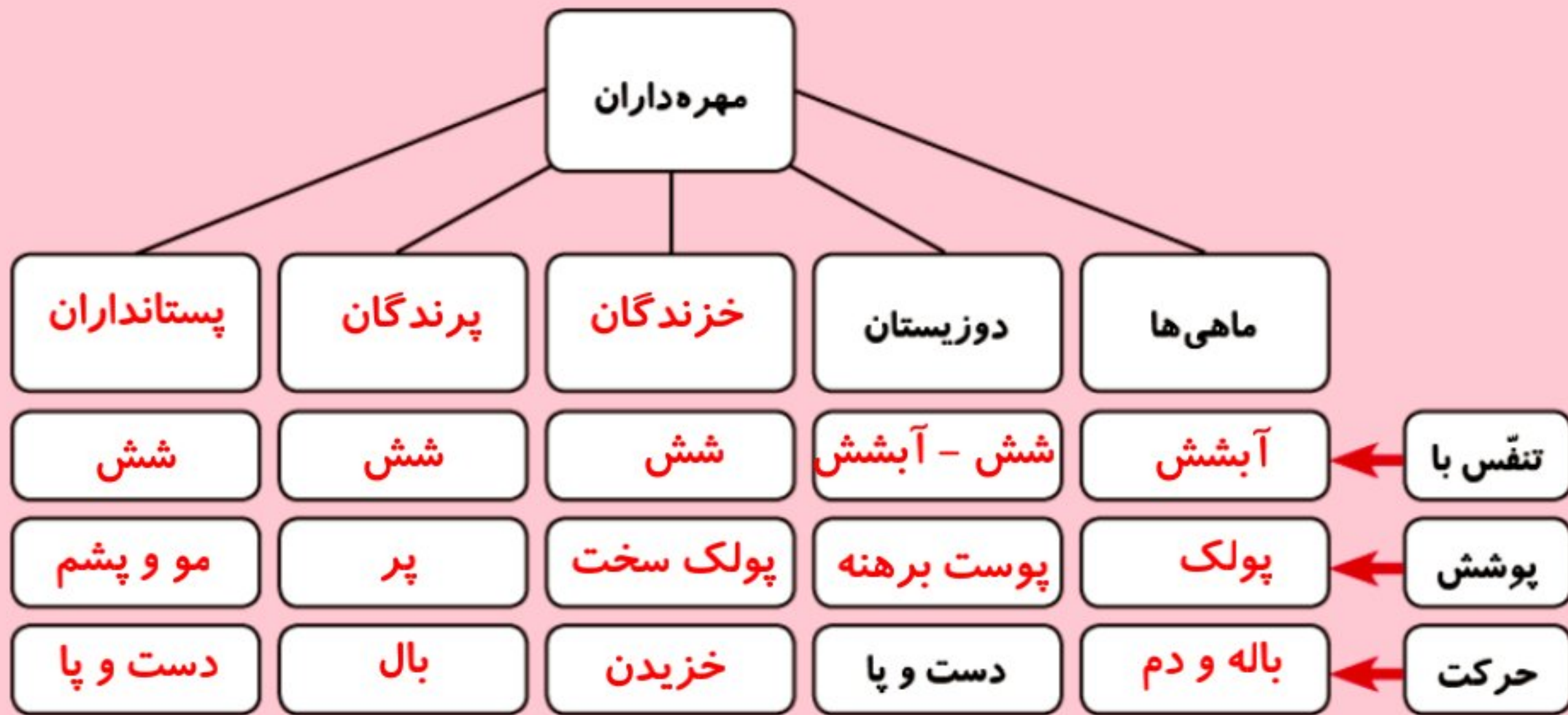


دوزیستان، خزندگان، پرندگان و پستانداران نیز مهره‌دارند.



گفت و گو

با کمک دوستانتان نمودار زیر را کامل کنید.



جمع‌آوری اطلاعات

آیا همه‌ی جانوران مهره‌دارند؟

خیر برخی از جانوران مانند مورچه، کرم و ... مهره دار نیستند