

کتاب کار علوم  
پایه چهارم

درس دهم

کار در کلاس ۱

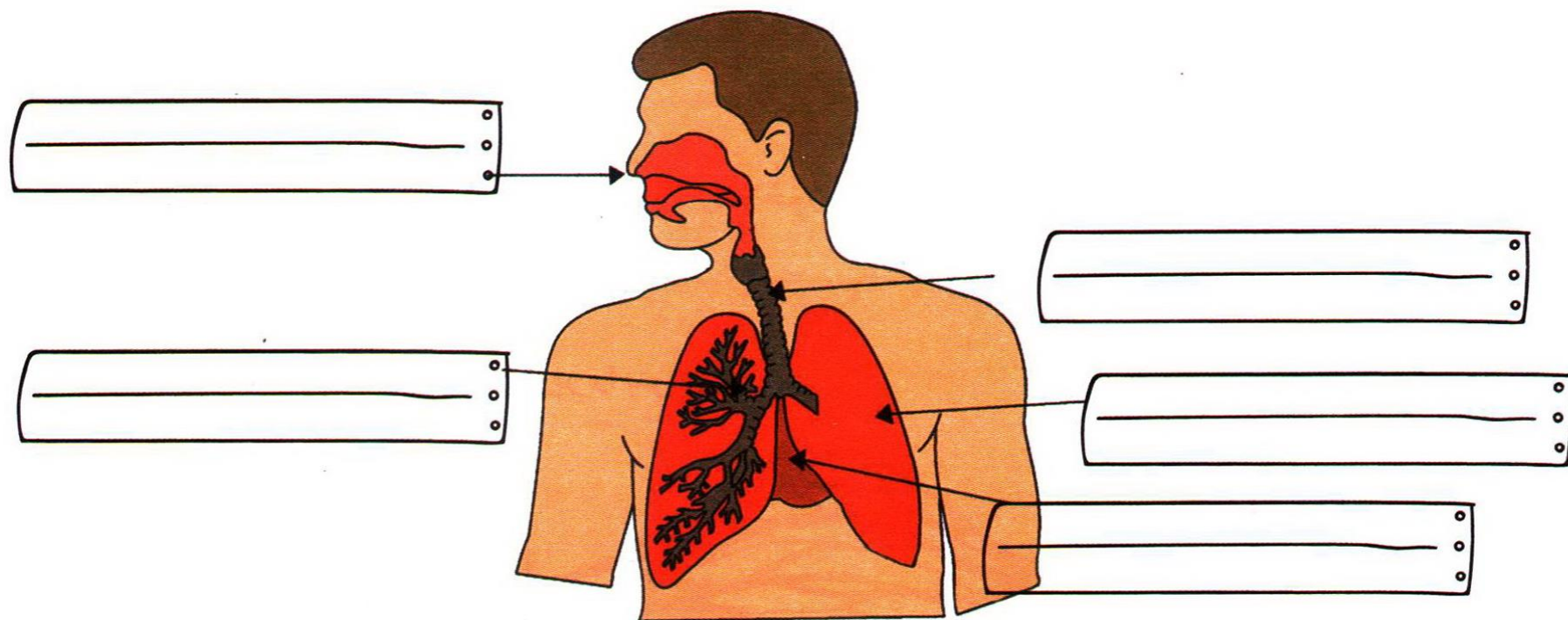
بدن ما (۲)



کار در کلاس ۱



۱. قسمت‌های مختلف شکل زیر را نام‌گذاری کن.



۲. گازی که در سلول‌های بدن ما تولید می‌شود چه نام دارد؟

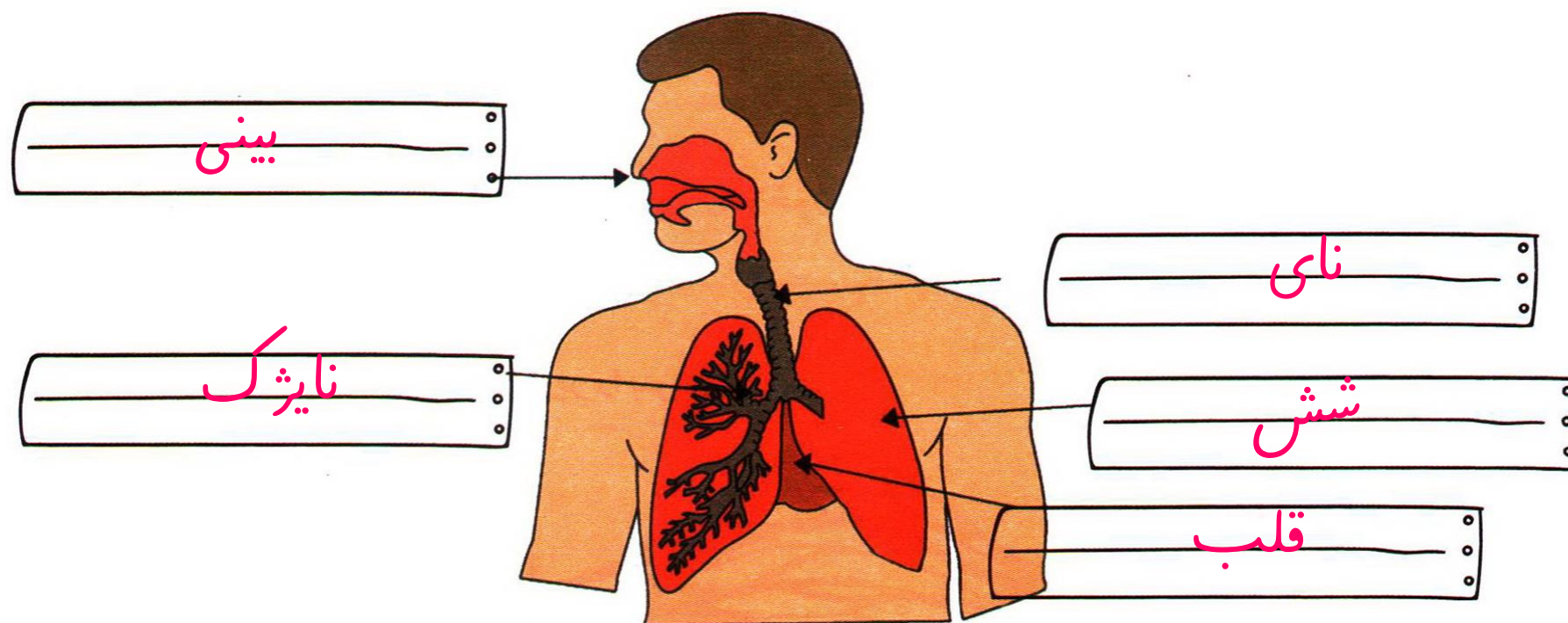




## کار در کلاس ۱



۱. قسمت‌های مختلف شکل زیر را نام‌گذاری کن.



۲. گازی که در سلول‌های بدن ما تولید می‌شود چه نام دارد؟ کربن دی‌اکسید



۳. به نظر شما موهای ریزی که در بینی وجود دارند چه کاری انجام می‌دهند؟

.....

۴. ماندن در جاهایی که گرد و غبار یا دود زیادی دارد چه ضرری برای ما دارد؟

.....

۵. در روز جشن تولد برنا، پدر و مادرش به همراه درنا با فوت کردن، بادکنک‌هایی در اندازه‌های گوناگون درست کردند.

به نظر شما بادکنک‌های بزرگ‌تر را چه کسانی درست کرده بودند؟ چرا؟

.....

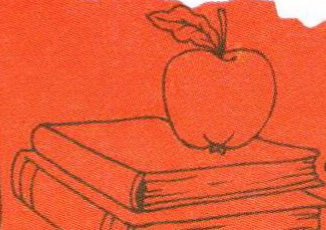
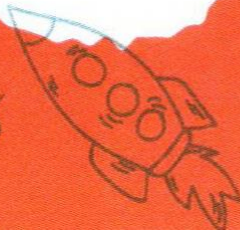
.....

۶. چرا غواص‌ها هنگام رفتن به زیر دریا از کیپسول‌های اکسیژن استفاده می‌کنند؟

.....

۷. بیماری‌های تنفسی در شهرها بیش‌تر است یا در روستاها؟ چرا؟

.....





۳. به نظر شما موهای ریزی که در بینی وجود دارند چه کاری انجام می دهند؟

مانع ورود گرد و غبار به نای می شود.

۴. ماندن در جاهایی که گرد و غبار یا دود زیادی دارد چه ضرری برای ما دارد؟

وارد بدن شده باعث بیماری و آسیب به ریه ها می شود.

۵. در روز جشن تولد برنا، پدر و مادرش به همراه درنا با فوت کردن، بادکنک‌هایی در اندازه‌های گوناگون درست کردند.

به نظر شما بادکنک‌های بزرگ‌تر را چه کسانی درست کرده بودند؟ چرا؟

پدر و مادر، چون حجم ریه‌ی آنها بیشتر است.

۶. چرا غواص‌ها هنگام رفتن به زیر دریا از کپسول‌های اکسیژن استفاده می کنند؟

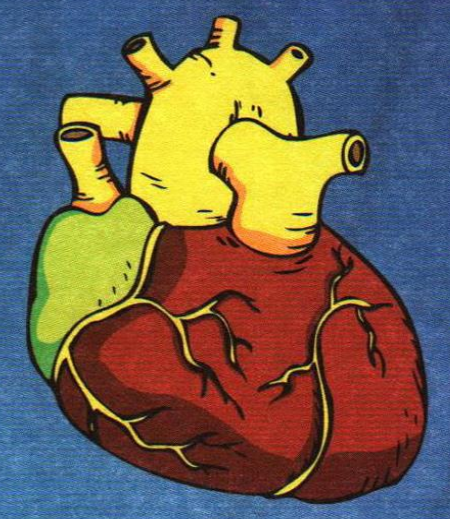
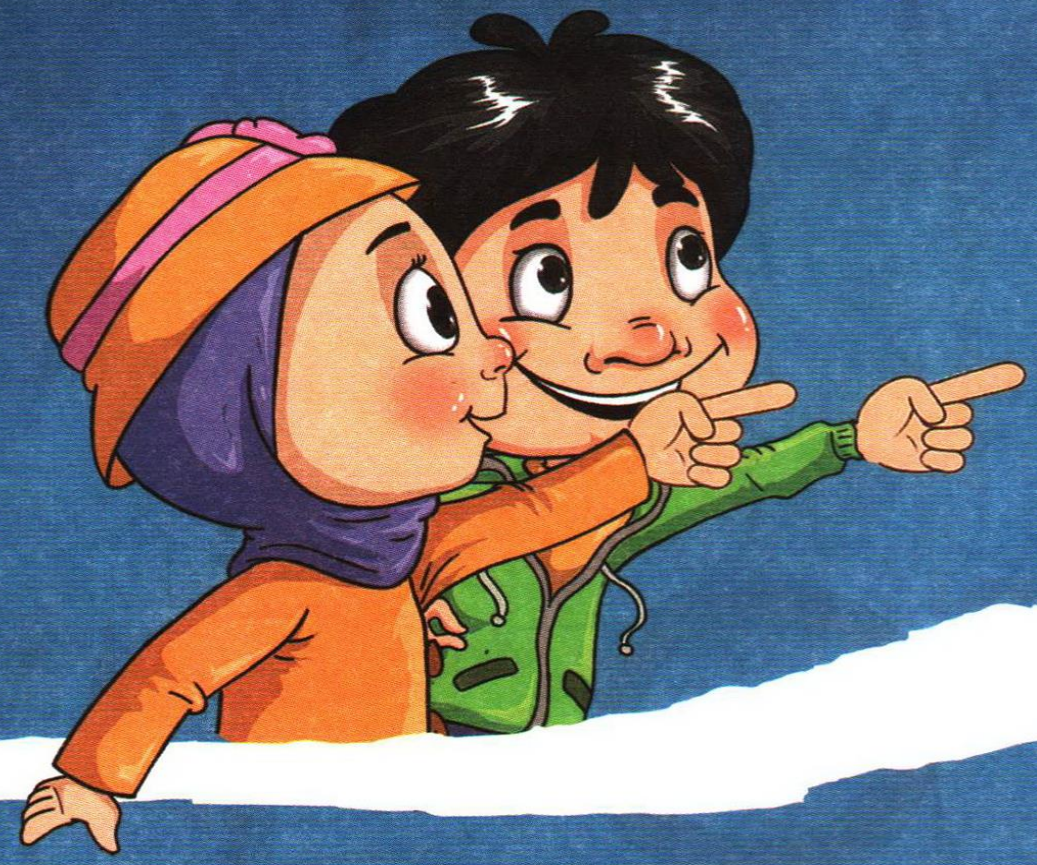
زیرا در زیر دریا نمی توانند نفس بکشند.

۷. بیماری‌های تنفسی در شهرها بیش‌تر است یا در روستاها؟ چرا؟

در شهرها، به دلیل آلودگی بیشتر هوا.







کتاب کار علوم  
پایه چهارم

درس دهم

کار در کلاس ۲

بدن ما (۲)





## کار در کلاس ۲

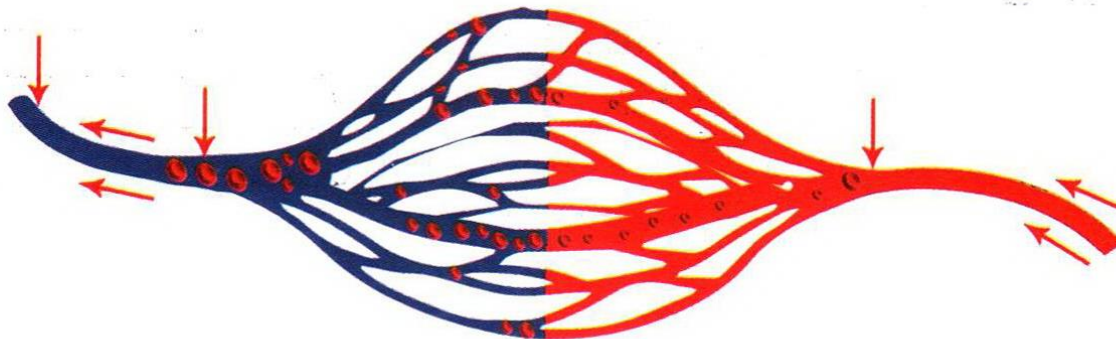


۱. هرچه فعالیت بدنی ..... و سن ..... باشد، تعداد ضربان قلب بیش تر است.

۲. دستگاه تنفس با کدام دستگاه همکاری می کند؟

۳. کدام یک از اندام های بدن آب اضافی، نمک و اوره را از خون می گیرد؟

۴. نام قسمت های مشخص شده در شکل زیر را بنویس.







## کار در کلاس ۲



۱. هرچه فعالیت بدنی... بیشتر... و سن... کمتر... باشد، تعداد ضربان قلب بیش تر است.

۲. دستگاه تنفس با کدام دستگاه همکاری می کند؟

گردش خون

۳. کدام یک از اندام های بدن آب اضافی، نمک و اوره را از خون می گیرد؟

کلیه

۴. نام قسمت های مشخص شده در شکل زیر را بنویس.

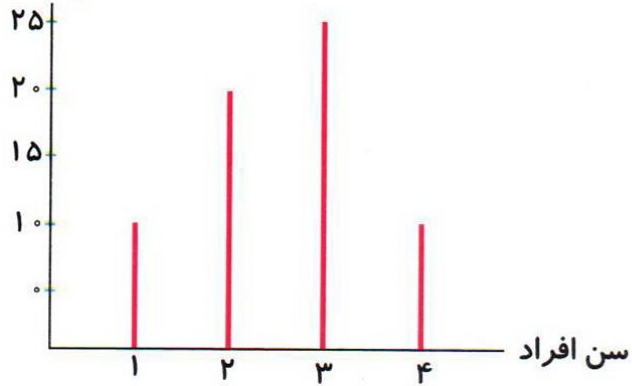




۵. با توجه به نمودار تعداد حرکات تنفسی روبه‌رو، کدام مورد می‌تواند کودک یکساله باشد؟

۱۴۰

تعداد حرکات تنفسی



۱) ستون ۱

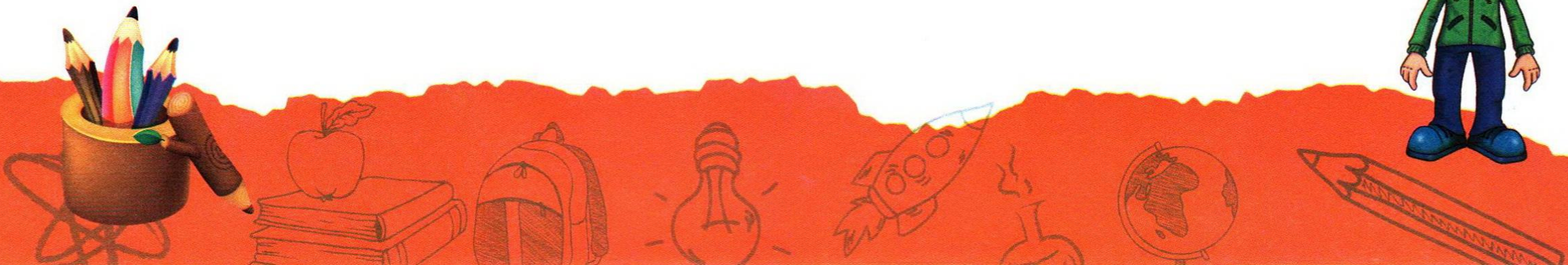
۲) ستون ۲

۳) ستون ۳

۴) ستون ۴

۶. یک زمان‌سنج تهیه کن و طبق جدول زیر فعالیت‌هایی را انجام بده و تعداد ضربان قلبت را در آن بنویس.

نوع فعالیت	زمان استراحت	زمان ورزش	زمان درس خواندن	زمان غذا خوردن	زمان بالا رفتن از پله‌ها
چند بار در دقیقه					

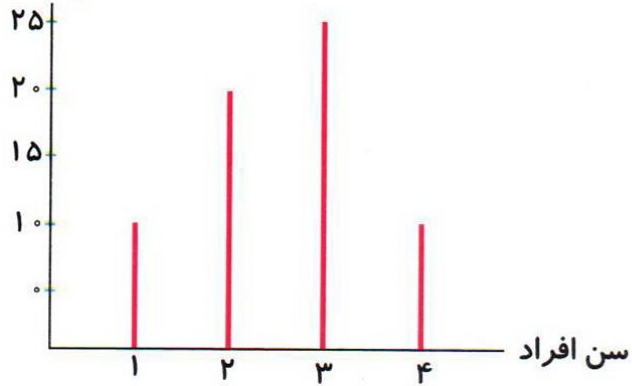




۵. با توجه به نمودار تعداد حرکات تنفسی روبه‌رو، کدام مورد می‌تواند کودک یکساله باشد؟

۱۴۰

تعداد حرکات تنفسی



(۱) ستون ۱

(۲) ستون ۲

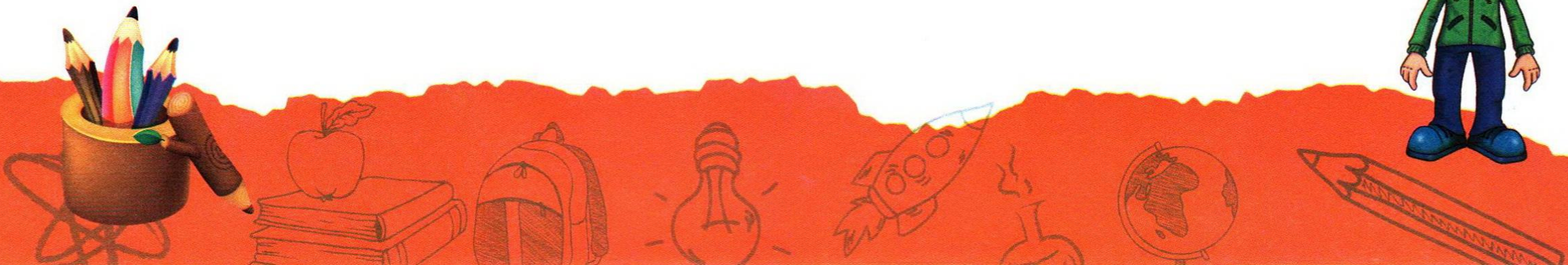
(۳) ستون ۳

(۴) ستون ۴

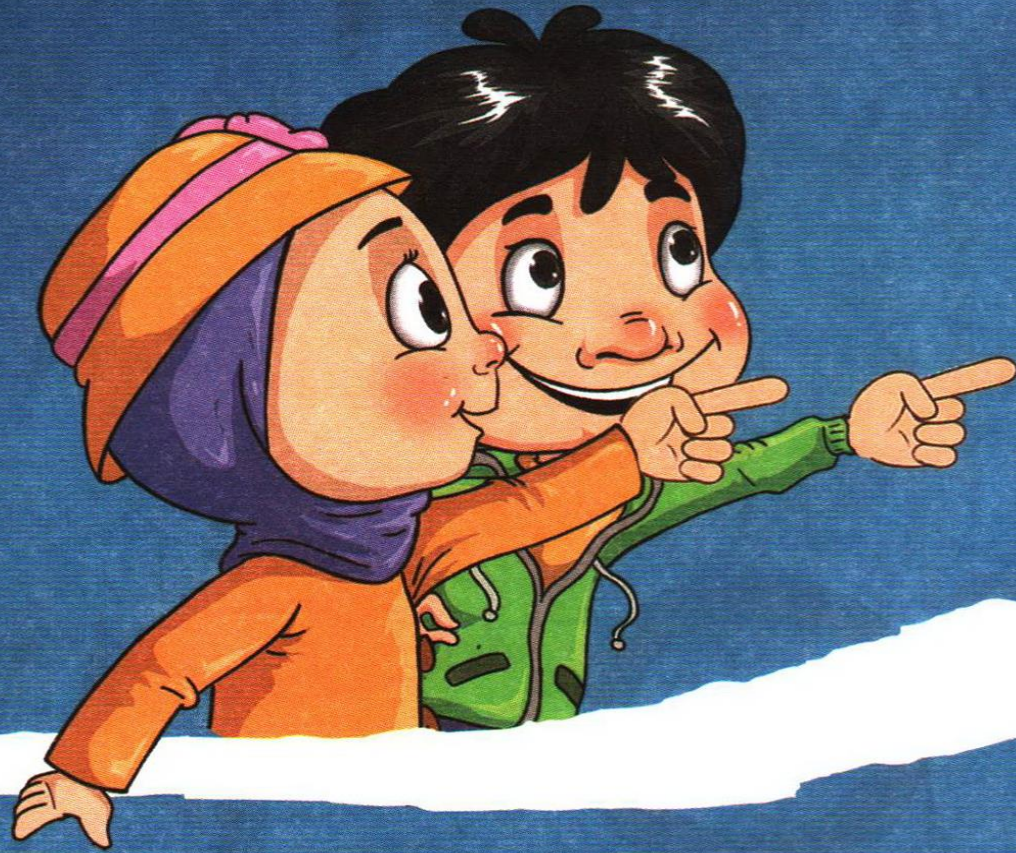
۶. یک زمان‌سنج تهیه کن و طبق جدول زیر فعالیت‌هایی را انجام بده و تعداد ضربان قلبت را در آن بنویس.

نوع فعالیت	زمان استراحت	زمان ورزش	زمان درس خواندن	زمان غذا خوردن	زمان بالا رفتن از پله‌ها
چند بار در دقیقه					

به عهده‌ی دانش آموز







کتاب کار علوم  
پایه چهارم

درس دهم

تمرین

بدن ما (۲)





۱. با توجه به کلمات داخل کادر در جاهای خالی کلمات مناسب را قرار بده.

سیاهرگ - خون - ادرار - قفسه سینه - شش‌ها

الف) شش‌ها داخل ..... هستند.

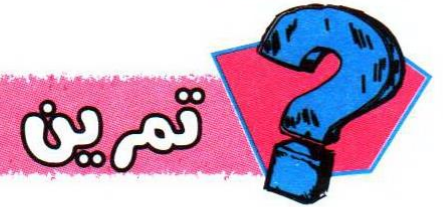
ب) هوا از راه بینی و دهان وارد ..... می‌شود.

پ) به مواد دفعی که کلیه‌ها دفع می‌کنند ..... می‌گویند.

ت) اکسیژن از دیواره کیسه هوایی وارد ..... می‌شود.

ث) رگ‌هایی که در زیر پوست دیده می‌شود ..... هستند.





۱. با توجه به کلمات داخل کادر در جاهای خالی کلمات مناسب را قرار بده.

سیاهرگ - خون - ادرار - قفسه سینه - شش‌ها

الف) شش‌ها داخل ..... هستند. **قفسه‌ی سینه**

ب) هوا از راه بینی و دهان وارد ..... می‌شود. **شش‌ها**

پ) به مواد دفعی که کلیه‌ها دفع می‌کنند ..... **ادرار** می‌گویند.

ت) اکسیژن از دیواره کیسه هوایی وارد ..... **خون** می‌شود.

ث) رگ‌هایی که در زیر پوست دیده می‌شود ..... هستند. **سیاهرگ**



۲. موارد نادرست را تشخیص داده و آن‌ها را به صورت درست بنویس.

الف) رگ‌ها لوله‌های حمل‌کننده خون هستند.

ب) مویرگ‌ها، خون اکسیژن‌دار را به قلب می‌رسانند.

پ) تعداد حرکات تنفسی به جنسیت فرد بستگی دارد.

ت) کربن‌دی‌اکسید در هوای دمی بیش‌تر است.

ث) وجود یک کلیه به تنهایی می‌تواند نیاز بدن را تأمین کند.



۲. موارد نادرست را تشخیص داده و آن‌ها را به صورت درست بنویس.

الف) رگ‌ها لوله‌های حمل‌کننده خون هستند.

ب) مویرگ‌ها، خون اکسیژن‌دار را به قلب می‌رسانند. **نادرست: سیاهرگ**

پ) تعداد حرکات تنفسی به جنسیت فرد بستگی دارد. **نادرست: به سن**

ت) کربن‌دی‌اکسید در هوای دمی بیش‌تر است. **نادرست: در بازدم بیشتر است.**

ث) وجود یک کلیه به تنهایی می‌تواند نیاز بدن را تأمین کند.



۳. دستگاه تنفس شامل چه قسمت‌هایی است؟



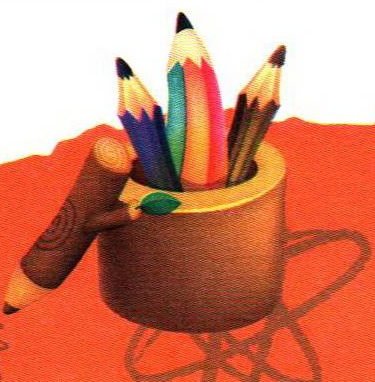
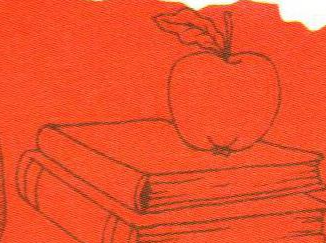
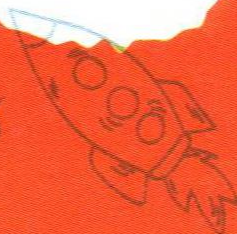
۴. در هوا چه چیزی وجود دارد که ما و سایر جانداران به آن نیاز داریم؟



۵. اکسیژن هوا چگونه وارد خون می‌شود؟



۶. در کجا تبادل گازهای تنفسی با خون انجام می‌گیرد؟





۳. دستگاه تنفس شامل چه قسمت‌هایی است؟

بینی، نای، شش‌ها

۴. در هوا چه چیزی وجود دارد که ما و سایر جانداران به آن نیاز داریم؟

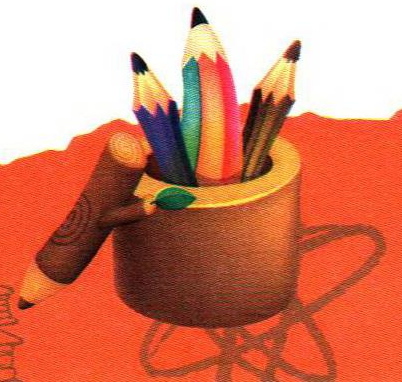
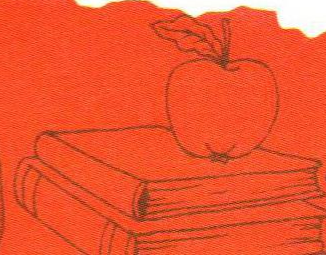
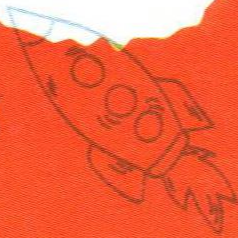
اکسیژن

۵. اکسیژن هوا چگونه وارد خون می‌شود؟

از راه کیسه‌های هوایی

۶. در کجا تبادل گازهای تنفسی با خون انجام می‌گیرد؟

کیسه‌های هوایی







۷. چرا تنفس با بینی مفیدتر از تنفس با دهان است؟

.....

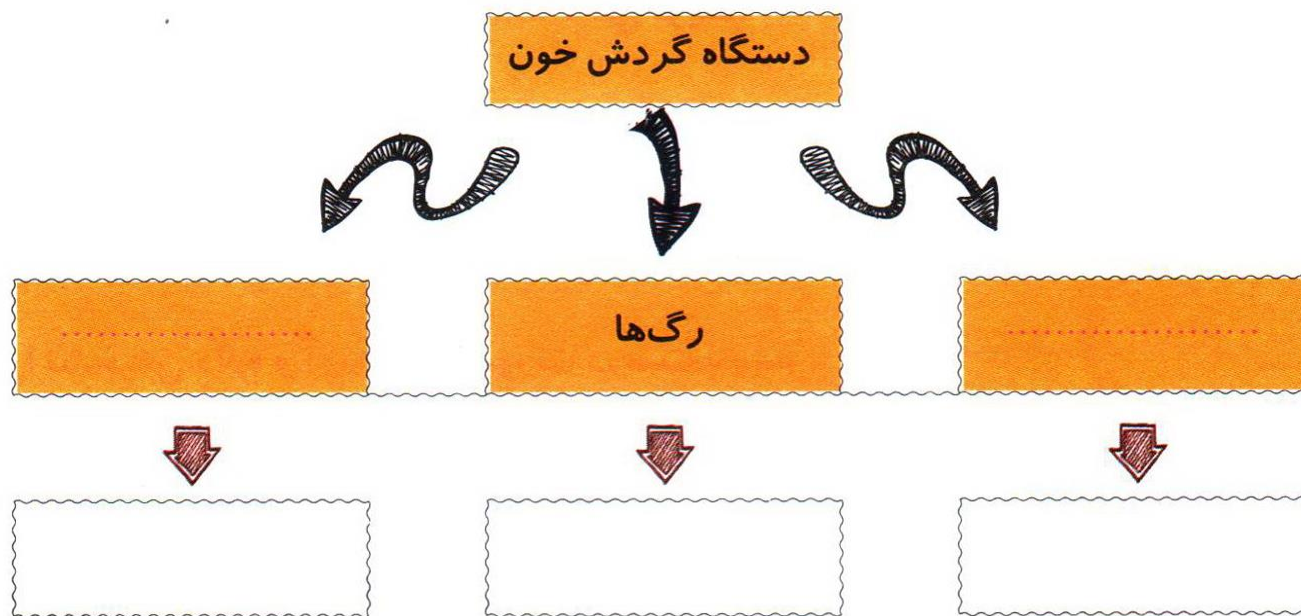
۸. هوای دم بیش‌تر اکسیژن دارد یا هوای بازدم؟ چرا؟

.....

۹. هوا هنگام ورود به بدن به ترتیب از چه قسمت‌هایی عبور می‌کند؟

.....

۱۰. نقشه مفهومی زیر را کامل کن.







۷. چرا تنفس با بینی مفیدتر از تنفس با دهان است؟

چون هنگام تنفس گردوغبار آن گرفته می شود.

۸. هوای دم بیش تر اکسیژن دارد یا هوای بازدم؟ چرا؟

هوای دم زیرا در هوای بادم بیشتر کربن دی اکسید از بدن خارج می شود.

۹. هوا هنگام ورود به بدن به ترتیب از چه قسمت هایی عبور می کند؟

بینی، حلق، نای، شش ها (ناپژه ها، نایژک ها، کیسه های هوایی)

۱۰. نقشه مفهومی زیر را کامل کن.

