

# درسنامه

ماه چهارم ابتدایی



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران

درس ۱۳ فارسی - پایه چهارم - صفحه ۱۰۴ تا ۱۰۷

لطف حق

درس سیزدهم

لطف حق

مادر موسی، جو موسی را به نیل خود ز ساحل کرد با حسرت. نگاه کر فراموشت کند لطف خدای دجی آمد: «کاین چه فکر باطل است؟ ما گرفتیم آنچه را انداختی در تو تنها عشق و مهر مادری است سطح آب از گاهوارش خوش تر است رودها از خود نه طغیان می کنند ما به دریا حکم طوفان می دهیم به که برگردی به ما بسیاری آتش»

در کلند از گفتی رَبِّ جَلِيلِ گفت: «کای فرزند خُرد بی گناه چون رهی زیر کشتی بی ناخدای؟» رهرو ما اینک اندر منزل است دست حق را دیدی و نشناختی؟ شیوهی ما عدل و بنده پروری است دایه اش سیلاب و موجش مادر است آنچه می گوئیم ما، آن می کنند ما به سیل و موج فرمان می دهیم کی تو از ما دست تری داری آتش؟»

پروین اعتصامی

فکر ۱۰۴

به نام خدا

درس سیزدهم فارسی شعر: لطف حق

توانمندم در این درس با یکی از شعرهای شاعر توانمند و ارزشمند کشورمان آشنا می‌شوید.

پروین اعتصامی

پروین اعتصامی در سال ۱۲۸۵ بیش از صد سال پیش متولد شد در کودکی به شعر و ادب علاقه داشت. پدربزرگش شاعر، پدرش روزنامه نویس و مترجم بود. در کتابخانه‌ی پدربزرگش به مطالعه کتاب می‌پرداخت و در کنار دوستانش چون دهخدا و بهار شعر می‌خواند. به زبان و عربی مسلط بود. شعرش بیشتر حالت گفت و گو بود، به این مناظره می‌گویند. یعنی دونفر یر اینکه حق با کدامشاگ است حرف می‌زنند و بسیار جذاب است.

هم برای کسی که می‌خواند و هم کسی که می‌شنود. پروین در ۳۵ سالگی از دنیا رفت با آنکه در جوانی از دنیا رفت زندگی پربراری داشت چون اشعاد بسیاری از خود به جا گذاشت



شعر لطف حق به داستان یکی از اتفاق‌های زندگی حضرت موسی اشاره می‌کند.  
توانمندم در بالای صفحه شعر لطف حق به رمزینهی آن مراجعه نمایید.  
ابتدا به درستی گوش نمایید و سپس روان خوانی را انجام دهید.

### لطف حق

مادر موسی چون موسی را به نیل در فکند از گفته ی رب جلیل  
(وقتی که مادر حضرت موسی به فرمان پروردگار حضرت موسی را به رود نیل انداخت)  
نگاه گفت کی فرزند خرد بی خود ز ساحل کرد با حسرت گناه  
(در ساحل رود نیل ایستاد و با افسوس نگاه کرد و گفت ای فرزند موچک و بی گناه من)  
گر فراموش کند لطف خدای چون زهی زین کشتی بی ناخدای ؟  
(اگر خداوند تو را فراموش کند چگونه از این کشتی بی ناخدا ( گهواره ) رهایی پیدا خواهی کرد)  
وحی آمد کاین چه فکر باطل است ؟ رهرو ما اینک اندر منزل است  
(از جانب خدا وحی آمد که این چه فکر باطلی است که می کنی ؟ کسی که به دستور ما و در راه ما  
فرستاده بودی الان به مقصد رسیده است و جایش امن است)  
ما گرفتیم آنچه را انداختی دست حق را دیدی و نشناختی ؟  
(آن کسی را که به آب انداختی ما مواظبت می کنیم . آیا دست مهربانی خدا را دیدی و نشناختی ؟  
در تو تنها عشق و مهر مادری است شیوه ی ما عدل و بنده پروری است  
(در تو فقط عشق و مهر مادر به فرزند وجود دارد در حالی که روش ما عدالت و مهربانی به بندگان است)  
سطح آب از گاهوارش خوش تر است دایه اش سیلاب و موجش مادر است  
(حرکت بر روی آب از حرکت در گهواره الان برای او خوشایند تر است . سیل دریا مانند دایه مراقب او و  
موج را هم مانند مادر برایش قرار دادیم)  
رودها از خود طغیان می کنند آنچه می گوئیم ما آن می کنند  
(رودها به دلخواه خودشان طغیان و نافرمانی نمی کنند . هر چه ما دستور بدهیم آن را انجام می دهند)  
ما به دریا حکم توفان می دهیم ما به سیل و موج فرمان می دهیم  
(این ما هستیم که به دریا دستور می دهیم توفانی شود . این ما هستیم که به سیل و موج فرمان حرکت  
یا توقف می دهیم)  
به که برگردی به ما بسپاری اش کی تو از دوست تر می داری ش  
(بهتر است که بازگردی و او را به ما بسپاری . تو هرگز نمی توانی او را بیشتر از ما دوست بداری)

### واژگان

دایه : پرورش دهنده - پرستار کودک شیوه : راه - روش طغیان : بالا آمدن آب دریا - سرکشی و نافرمانی لطف : محبت و مهربانی به که : بهتر است که گاهواره اش : گهواره ی او خوش تر : خوب تر - راحت تر وحی : پیامی که از طرف خداوند نازل می شود	در فکند : انداخت - رها کرد رب جلیل : خدای بلند مرتبه و بزرگ خرد : کم سن و سال - کودک حسرت : اندوه - افسوس کاین : که این اینک : اکنون - حالا اندر : در عدل : انصاف - عدالت - رعایت برابری
--	---

### کلمات هم خانواده:

عشق : عاشق - معشوق جلیل : جلال عدل : عدالت - عادل	صیاد : صید صلاح : مصلحت - صلح لطف : لطیف - الطاف	باطل : ابطال کهن : کهنه
---	--	----------------------------

### کلمات مخالف:

بی گناه : گناه کار کهنسال : جوان خندان : گریان	باطل : صحیح - درست نگون اقبال : خوش بخت عدل : ظلم	مرگ : زندگی شاد : ناراحت
--	---	-----------------------------

### کلمات املائی

در فکند - رب جلیل - وحی - باطل - بنده پروری - دایه اش - سیلاب - طغیان - بسپاری - حسرت - خرد - توفان - حی داور - شست پا - اجل - کهنسال - باطل - اندوه - عدل
---

## درست و نادرست

1. مادر موسی وقتی گهواره‌ی او را به رود نیل سپرد، دنبال او رفت. ❌

2. محبت خدا به موسی بیشتر از مهر مادر موسی به فرزندش بود. ✅

---

## درک مطلب

از خطرهایی که جان فرزندش  
 1 زمانی که مادر موسی فرزندش را در رود نیل انداخت، چه احساسی داشت؟  
 2 منظور از «کشتی بی‌ناخدا» چیست؟  
 3 مقصود از مصراع «دایه‌اش سیلاب و موجش مادر است» چیست؟  
 4 در بیت «ما به دریا حکم طوفان می‌دهیم      ما به سیل و موج فرمان می‌دهیم»، مقصود از «ما» کیست؟  
 5 تفاوت محبت مادر و محبت خداوند چگونه است؟

## واژه‌آموزی

1. مکتب، اتاقی بود بزرگ که همه **گرداگرد** آن روی زمین می‌نشستیم.

2. **گرداگرد**، یعنی دور تا دور

3. بر اثر بارندگی زیاد، رودخانه **لبالب** از آب شده بود.

4. **لبالب**، یعنی پر

5. **سراسر** دشت پر از شقایق‌های وحشی بود.

6. **سراسر**، یعنی همه جا

7. صدای تکبیر **دما دم** از هر سو شنیده می‌شد.

8. **دما دم**، یعنی هر لحظه

گاهی دو اسم در کنار هم قرار می‌گیرند و ترکیب معنی دار می‌سازد. در اینجا اسم+ا+اسم ترکیب‌های معنی دار ساخته مثل لب+ا+لب میشود لبالب به معنی پر شما هم دو ترکیب معنی دار درست کنید و با آن جمله بسازید.

توجه داشته باشید: هنگامی که داستان شعر را به صورت متنی یادداشت می‌نمایید

در هنگام نوشتن داستان شروع مناسبی داشته باشد

پیام یا محتوای شعر حفظ شود

نشانه نگارشی در جای مناسبی استفاده شود .

داستان با جمع بندی مناسبی پایان یابد و پاک نویس کنید.

**تکالیف مهارت محور :**

\*معنی لغات زیر را یادداشت نمایید؟

حی داور: قضا: بگست

\*هم خانواده هر واژه را یادداشت نمایید.

عدل: حکم

\*مفهوم این بیت را یادداشت نمایید.

سطح آب از گاهوارش خوش تر است دایه اش سیلاب و موجش مادر است

\*این درس را با کدام یک از درس های کتاب درسی تان مطابقت معنایی دارد؟

\*شایسته ترینم از شعر لطف حق چه آموختید؟

\*درمورد داستان حضرت موسی تحقیق کنید.

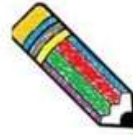
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران

درس ۱۴ فارسی - پایه چهارم - صفحه ۱۰۸ تا ۱۱۱

ادب از که آموختی؟

درس چهاردهم  
ادب از که آموختی؟



درس چهاردهم  
ادب از که آموختی؟



درس ۱۴ فارسی

:اهداف درس:

آشنایی با آداب زندگی و مفاهیم اخلاقی

آشنایی با اجزای جمله

تقویت درک شنیداری

آشنایی با نشانه های ساختار بلاغی متن مانند(اول،دوم و ...)

آشنایی با بند نتیجه گیری

درس ۱۴ گلچینی از نثر گلستان سعدی است که حاوی مطالب آموزنده می باشد

آشنایی با سعدی شیرازی



سعدی شیرازی یکی از بزرگ ترین شاعران و نویسندگان ایران است. او در شهر شیراز به دنیا آمد. سعدی در حدود ۸۰۰ سال پیش زندگی می کرد. مهم ترین کتاب های او گلستان و بوستان هستند. شعرها و نوشته های سعدی درباره اخلاق، دوستی، مهربانی و رفتار خوب با دیگران است. یکی از جمله های معروف او این است.

بنی آدم اعضای یکدیگرند»

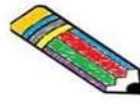


دو کس رنج بیهوده بردند و سعی بی فایده کردند: یکی آنکه اندوخت  
نخورد و دیگر آنکه آموخت و نکرد.

علم چندان که بیشتر خوانی  
چون عمل در تو نیست نادانی

دو گروه از افراد سختی بی نتیجه و تلاش بدون فایده دارند، یکی کسانی که جمع آوری می کنند (اشاره به مال و ثروت) و استفاده نمی کنند و دیگر کسانی که علم یاد می گیرند اما به کار نمی بندند.

علم هر چه قدر بیشتر بخوانی  
اگر در عمل تو نمایان نشود نادان هستی (بی تاثیر است)



یکی را گفتند: «عالمِ بی عمل، به چه مانند؟»  
گفت: «به زنبورِ بی عسل.»

از یک نفر پرسیدند: انسان دانا که به علمش عمل نمی کند، شبیه به چه چیزی است؟

گفت: شبیه به زنبور که عسل ندارد. (بی فایده - بی ثمر)



🌱 لقمان را گفتند: «ادب از که آموختی؟»

گفت: «از بی ادبان، هر چه از ایشان در نظر ناپسند آمد، از

آن پرهیز کردم.»



به لقمان گفتند: ادب از چه کسی یاد گرفتی؟

گفت: از انسان های بی ادب، هرکاری که آن ها انجام دادند و از نظر نامناسب و بد بود، از انجام دادن آن خودداری کردم



🌱 مشک آن است که خود بویید؛ نه آن که عطار بگوید. دانا

چون طبلدی عطار است، خاموش و هنرنمای؛ و نادان چون

طبلِ غازی، بلند آواز و میان تپی.



ماده ی معطر و خوش بو مانند مشک باید خودش بوی خوبی داشته باشد و نباید عطر فروش از آن تعریف کند. انسان دانا مانند صندوقچه ی عطار است. ساکت و دارای هنر ، و انسان نادان مانند طبل جنگی پر سر و صدا است اما درونش خالی است(هنری ندارد).



واژه هایی که ارزش املائی دارند.

بیهوده - سعی - اندوخت - آموخت - چندان - عالم - بی عمل - لقمان - نظر - ناپسند - پرهیز - مشک - عطار - طبله - طبل غازی - میان تهی

معنی کلمات جدید درس

مشک	ماده ای روغنی بسیار معطر و خوش بو
عطار	عطر فروش
طبله	صندوقچه
خاموش	ساکت
هنرنمای	کسی که هنرش را نشان می دهد
چون	مانند
طبل غازی	طبلی که جلوی لشکر به صدا درمی آید، طبل جنگی

بیهوده	بی فایده
اندوخت	جمع کرد، پس انداز کرد
نکرد	انجام نداد
چندان	هرچقدر
عالم	دانشمند
به چه ماند	شبیه به چیست
ناپسند	نا مناسب، بد
پرهیز کردن	دوری کردن، خودداری از انجام کاری

## کلمات هم خانواده

رنج ، رنجور ، رنجیده
عطار ، عطر ، معطر
ادب ، مودب ، ادیب ، آداب
طلب ، طالب ، مطلوب
عالم ، علم ، علوم ، معلوم
عمل ، عملیات

### درست و نادرست

- ✓ 1. آموختن علم بدون عمل، سعی و تلاش بیهوده است.
- ✗ 2. هر کسی که از کار خود تعریف می‌کند، دانا است.

### درک مطلب

1. سعدی، دانا و نادان را به چه مانند کرده است؟ دانا مانند صندوقچه عطار نادان مانند طبل جنگی
2. چگونه می‌توانیم از بی‌ادبان، ادب بیاموزیم؟ با دقت در کارهایشان و انجام ندادن کار بد
3. چرا سعدی، عالم بی‌عمل را به زنبور بی‌عسل شبیه کرده است؟ زیرا فایده و نتیجه ای ندارد
4. یک عنوان مشترک برای دو حکایت اول بیان کنید. دلیل خود را توضیح دهید. ارزش علم، درمورد اهمیت علم و دانایی است
5. چگونه می‌توانیم به علم عمل کنیم؟

### دانش زبانی

جمله‌های زیر را بخوانید.

● محمّد، معلّم را دید. ● علی، سیب را خورد. ● برادرم، گلدان را خرید.  
حالا به نمودار جمله‌ها نگاه کنید. در گروه گفت‌وگو کنید و به پرسش‌های صفحه‌ی بعد پاسخ دهید.



این جمله‌ها از چند قسمت تشکیل شده‌اند؟ چرا؟

چرا واژه‌های «دید، خورد، خرید» بالای نمودار هستند؟

وقتی به کسی بگویید: «محمّد دید» او می‌پرسد: «چه کسی را دید؟» برای اینکه پیام کامل شود، جمله به بخش دیگری نیاز دارد.

دانش

زبانی

در این درس با مفعول آشنا می‌شویم.

در درس گذشته خواندیم که برخی از جملات دوقسمتی هستند

مثال: ✓

علی آمد.

همانطور که می‌بینید معنی جمله با این دوقسمت کامل می‌شود و نیازی به قسمت دیگری برای کامل کردن جمله نیست

اما

: جمله ی

((علی آورد))

.کامل نیست چون پیام جمله برای شنونده نا مشخص است.  
شنونده یا خواننده نمی داند که علی چه چیزی را آورده است

:بنابراین می پرسد

(چه چیز را؟)

:حالا برای کامل کردن پیام جمله ی بالا یک قسمت دیگر به آن اضافه می کنیم  
علی کتاب را آورد

این جمله از سه قسمت تشکیل شده

فاعل: علی

مفعول: کتاب

فعل: آورد

مفعول جزیی از گزاره جمله است که کار بر آن واقع شده است. مفعول همیشه در جواب چه چیزی را؟ چه کسی را؟ + فعل می آید.

مثال در جمله "باد ابرها را برد".

چه کسی انجام داد؟ باد = نهاد(فاعل)      چه چیزی را برد؟ ابرها = مفعول

چه کاری انجام شد؟ برد = فعل

تمرین:

در جمله های زیر فاعل، مفعول، فعل را مشخص کنید.

باران زمین را می شوید.

فاعل:.....      مفعول(چه چیزی را؟):.....      فعل:.....

محمد مسعود را دید.

فاعل:.....      مفعول(چه کسی را؟):.....

فعل:.....



گوش کن و بگو

یا توجه به داستان به پرسش های جدول زیر پاسخ دهید.

نام داستان چیست؟ کژدم و سنگ پشت

شخصیت های داستان کدام اند؟ کژدم و سنگ پشت

داستان در چه مکانی اتفاق افتاده است؟ کنار رود

از ابتدا تا انتهای داستان، چه تغییری در رفتار سنگ پشت به وجود آمد؟ ابتدا به کژدم کمک کرد اما در انتها او را در رودخانه غرق کرد

نظر شما درباره ی رفتار سنگ پشت چیست؟ به دوستانمان وفادار باشیم

نظر شما درباره ی رفتار کژدم چیست؟ نباید بدون دلیل به کسی آزار برسانیم

رفتارهای پسندیده و ناپسندی را که در داستان بیان شده است، نام ببرید.

رفتار پسندیده: کمک به دیگران

رفتار ناپسند: بدی کردن به دوستانی که به ما کمک می کنند.



تکالیف پیشنهادی درس (انتخابی)

\*یک انشا

درمورد اگر از رفتار بی ادبانه کسی ناراحت شدی، چه کار می کنی و چه نتیجه ای می گیری؟

\*یک داستان کوتاه درمورد

ارزش علم یا نتیجه رفتارها بنویس.

\*نقاشی

یک کودک مودب در جامعه ، مدرسه ، خانه چطور رفتار می کند

\*درمورد سعدی

آثارش و اشعار و حکایت هایش تحقیق کنید.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران

درس ۱۱ علوم - پایه چهارم - صفحه ۹۳ تا ۹۶

بی مهره ها



## درس ۱۱ علوم چهارم

اهداف درس: آشنایی با چند جانور بی مهره و پی بردن به ویژگی های بی مهره ها از طریق مقایسه آن ها

آشنایی با نوع غذای جانوران و تشخیص اینکه کدام یک از آن ها می توانند برای گیاهان ضرر داشته باشند و آفت گیاهان هستند.

### درس در یک نگاه

این درس از داخل یک باغچه و مشاهده ی جانداران ریز درون آن شروع می شود و فراگیران با مطالعه ی جز به جز پی می برند همگی جزو گروه بی مهرگان هستند و در ادامه درس به گروه های مختلف بی مهرگان پرداخته می شود.

دانشمندان تصویر زیر ۱ را به دقت مشاهده کن. به پرسش ها پاسخ بده.

در تصویر چه چیزی مشاهده می کنید؟

آیا تا به حال این جانور را دیده اید؟

چه اندازه ای است؟ در کجا این جانور را دیده اید؟

آیا آن را در دست گرفته اید؟ بدنش چگونه بوده؟

این تصویر با عنوان درس چه ارتباطی دارد؟



سال گذشته با انواع مهره داران آشنا شدید.



مهره داران به پنج گروه تقسیم می شوند و دارای ستون مهره و استخوان هستند.

گروه دیگر جانداران بی مهره ها هستند.

این گروه ستون مهره و اسکلت استخوان ندارند.



دانشمند کوچکم بزرگ ترین

گروه بی مهره ها

بندپایان هستند.

حشرات هم در این گروه

قرار می گیرند.



## بندپایان



بندپایان پوشش سخت بدن چند قسمتی و پاهای بند بند هستند. هنگام رشد چندبار پوشش سخت خود را عوض می کنند که به این کار پوست اندازی می گویند.



بندپایان براساس تعداد قطعات بدن، وجود شاخک، تعداد پا به ۴ گروه تقسیم می شوند.

### حشرات



عنكبوتیان



سخت پوستان



هزارپایان



دانش آموزان از بوته‌ی گل سرخ باغچه‌ی مدرسه نگره‌داری می‌کنند. آنها بارها جانوران زیر را در باغچه‌ی مدرسه دیده‌اند.



عنکبوت



شته



کرم خاکی



مورچه



کفشدوزک

- به نظر شما، آیا ممکن است این جانوران در زندگی گیاه گل سرخ اثری داشته باشند؟
  - این جانوران چه شباهت‌ها و تفاوت‌هایی دارند؟
- برای پاسخ دادن به این پرسش‌ها، فعالیت‌های زیر را انجام دهید.

بله، کفشدوزک و عنکبوت، شته را که یک آفت هست می‌خورند و مورچه با جابجا کردن دانه و کرم خاکی با زیرورو کردن خاک و هوا رسانی به خاک به گیاه کمک می‌کنند

**شباهت:** همگی بی مهره و موجود زنده هستند به غذا و اکسیژن هوا نیاز دارند.

**تفاوت:** بعضی دست و پا دارند بعضی ندارند. برخی بال و برخی ندارند و یا بدن سه قسمتی یا دو قسمتی و ۶ یا ۸ پا دارند.

فعلیت



۱ دستکش یک‌بار مصرف به دست کنید. یک کرم خاکی را از زیر خاک باغچه بیرون بیاورید و روی پارچه‌ای مرطوب در یک جعبه قرار دهید. بدن جانور را با ذره‌بین مشاهده کنید؛ شکل آن را نقاشی کنید. **بدن حلقه حلقه، بدون ستون مهره**

۲ شکل یک مورچه را نقاشی کنید. سپس یک مورچه را با ذره‌بین مشاهده کنید. نقاشی خود را با مورچه‌ی واقعی مقایسه کنید؛ بدن مورچه چه شکلی دارد؟ مورچه چند پا دارد؟ **بدن سه قسمتی (سر، سینه، شکم) ۶ پا، ۲ شاخک، بدون ستون مهره**

**۳** تصویر شته، کفشدوزک و عنکبوت را در بالای صفحه‌ی قبل مشاهده کنید. سپس جدول زیر را کامل کنید.

نام جانور	شکل بدن	دست و پا	بال
کرم خاکی	حلقه حلقه	ندارد	ندارد
مورچه	بند بند (سه قسمتی)	۶ تا	تعدادی بال دارند و تعدادی ندارند
کفشدوزک	بند بند	۶ تا	دارد
عنکبوت	بند بند (دو قسمتی)	۸ تا	ندارد
شته	بند بند (سه قسمتی)	۶ تا دارد	دارد

**هشدار**



هنگام مشاهده‌ی جانوران، مراقب باشید که به آنها آسیب نرسد. پس از مشاهده، جانور را به محل زندگی‌اش برگردانید.



**کرم خاکی** با حرکت خود در خاک سوراخ‌هایی ایجاد می‌کند و هوا داخل خاک می‌شود. و نیز مواد دفعی کرم تبدیل به کود می‌شود که برای گیاه مفید است.

**شته** شیره گیاه را می‌خورد و باعث پژمرده شدن گیاه می‌شود.

**کفشدوزک** شته را می‌خورد و برای گیاه مفید است.

**مورچه** دانه گیاه را می‌خورد و آن را از بین می‌برد.

**عنکبوت** حشراتی که برای گیاه مضر هستند را شکار می‌کند.

فکر کنید



- ۱ مورچه و کرم خاکی از نظر ویژگی‌های ظاهری با هم چه تفاوت‌هایی دارند؟
- ۲ کفشدوزک و شته به مورچه شبیه‌ترند یا کرم خاکی؟
- ۳ عنکبوت به کدام یک از جانوران جدول، شباهت بیشتری دارد؟

**پاسخ سوال ۱:** مورچه بدن سه قسمتی و دست و پا دارد ولی کرم خاکی بدن حلقه حلقه دارد و دست پا ندارد.

**پاسخ سوال ۲:** کفشدوزک و شته به مورچه چون مورچه هم عریا و بدن بند بند دارد.

**پاسخ سوال ۳:** به مورچه

کاوشرگ کوچک با دقت در تصویر زیر می‌توانی این جانداران را باهم مقایسه کنی.



## گفت و گو

اطلاعات جدول زیر را بخوانید.

غذای جانور	نام جانور
از مواد موجود در خاک تغذیه می کند.	کرم خاکی
جانوران کوچکی مانند شته را می خورد.	کفشدوزک
شیره ی گیاه را می مکد.	شته
شیره ای را که شته می مکد، می خورد. دانه ی گیاهان را هم می خورد.	مورچه
مورچه و جانوران کوچک را شکار می کند.	عنکبوت

• اکنون درباره ی اثر این جانوران بر بوته ی گل سرخ گفت و گو کنید.

## فکر کنید



برای حفاظت از بوته ی گل سرخ، چه راه هایی پیشنهاد می دهید؟



- به نظر شما، آیا ممکن است این جانوران در زندگی گیاه گل سرخ اثری داشته باشند؟
  - این جانوران چه شباهت‌ها و تفاوت‌هایی دارند؟
- برای پاسخ دادن به این پرسش‌ها، فعالیت‌های زیر را انجام دهید.

بله، کفشدوزک و عنکبوت، شته را که یک آفت هست می‌خورند و مورچه با جابجا کردن دانه و کرم خاکی با زیر و رو کردن خاک و هوا رسانی به خاک به گیاه کمک می‌کنند

**شباهت:** همگی بی‌مهره و موجود زنده هستند به غذا و اکسیژن هوا نیاز دارند.

**تفاوت:** بعضی دست و پا دارند بعضی ندارند. برخی بال و برخی ندارند و پا بدن سه قسمتی یا دو قسمتی و ۶ پا دارند.

در این درس با دنیای شگفت انگیز بی‌مهرگان آشنا می‌شویم، موجوداتی که در هر گوشه‌ی سیاره‌ی ما از اقیانوس‌ها تا باغچه‌خانه‌مان زندگی می‌کنند. نقش حیاتی در اکوسیستم ایفا می‌کنند.

در جلسه آینده اطلاعات بیشتری در مورد جانداران بی‌مهره بدست می‌آوریم.

**نکته:** رمزینه‌ی کتاب که در بالای صفحه قرار دارد را مشاهده کنید.

### تکلیف مهارت محور

- \* برای حفظ محیط زیست بی‌مهره‌ها چه راه‌هایی را پیشنهاد می‌کنید؟
- \* برای محافظت از بی‌مهره‌ها در طبیعت چه کارهایی انجام دهیم؟
- \* در قالب یک داستان به همراه نقاشی زندگی بی‌مهره‌ها را نشان دهید.
- \* به همراه خانواده به پارک محله رفتی اگر جانور بی‌مهره مشاهده کردی چه کار می‌کنی؟

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران

فصل ۶ ریاضی - پایه چهارم - صفحه ۱۲۸ و ۱۲۹



فصل ۶

شکل‌های هندسی





در اطراف ما شکل‌های هندسی زیادی دیده می‌شوند. بعضی از این شکل‌ها نام مشخصی دارند. برخی از آنها از ترکیب شکل‌های مختلف درست شده‌اند. به اطراف خود خوب نگاه کنید. کدام شکل بیشتر از همه‌ی شکل‌ها دیده می‌شود؟

دانش آموز توانمندم در این درس می آموزید که

چهارضلعی ها

**الف: ذوزنقه**

چهارضلعی که فقط دو ضلع موازی دارد.



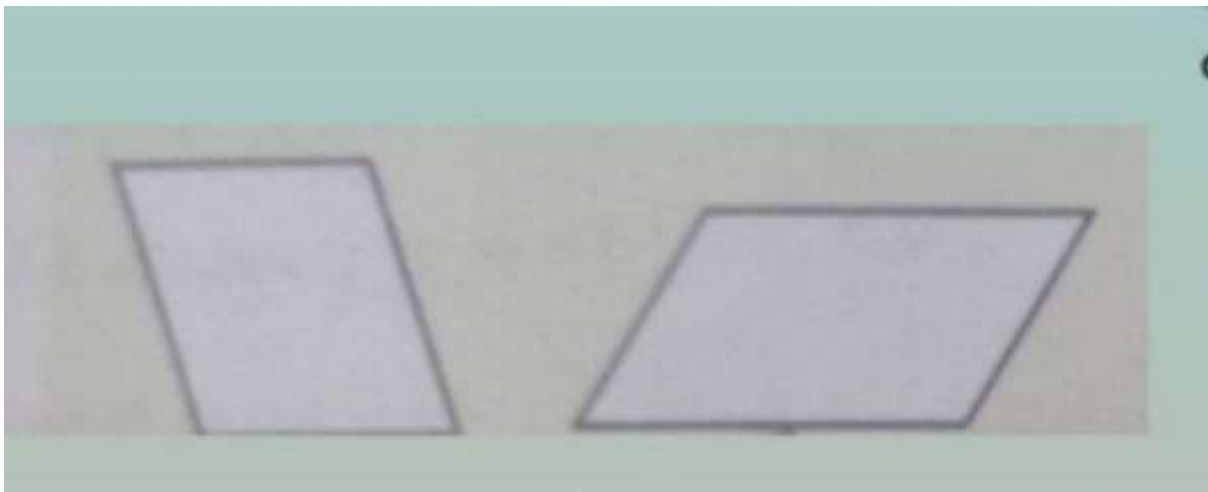
**ب: متوازی الاضلاع:** چهارضلعی که در آن ضلع های رو به رو باهم موازی اند

نکته: خواص متوازی الاضلاع:

الف) ضلع های رو به رو باهم برابرند

ب) زاویه های روبه رو با هم برابرند

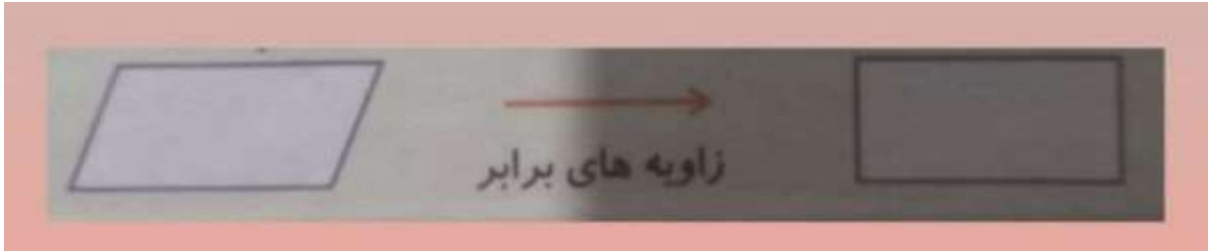
ج) مجموعه دو زاویه کنار هم، همیشه برابر ۱۸۰ است.



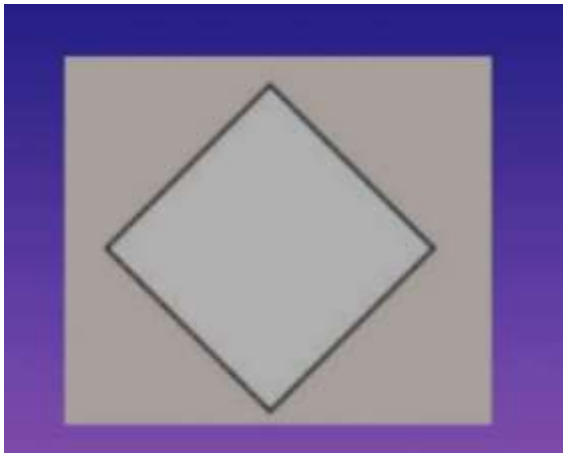
### ج) مستطیل

چهارضلعی که در آن همه زاویه‌ها با هم برابر و مساوی ۹۰ درجه است  
نکته:

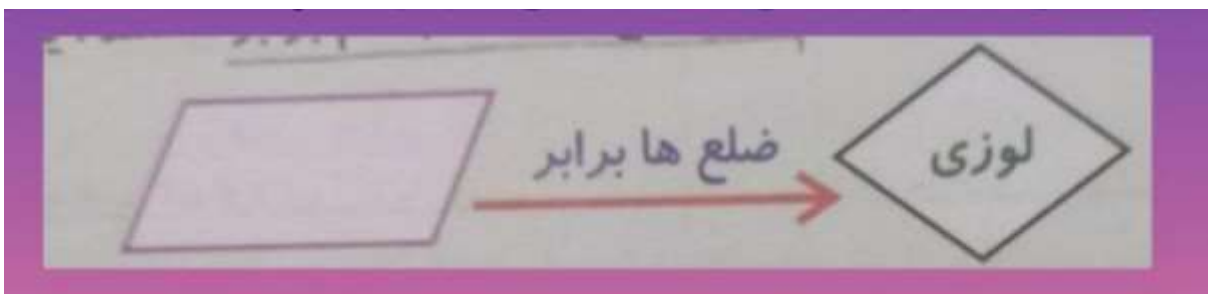
مستطیل نوعی متوازی الاضلاع است که زاویه‌های آن با هم برابر است



د) لوزی: چهارضلعی که در آن همه ضلع‌های آن با هم برابرند.

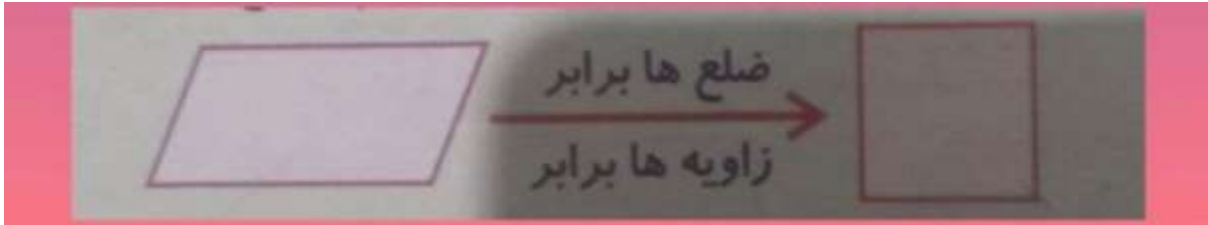


نکته: لوزی نوعی متوازی الاضلاع است که ضلع‌های آن با هم برابر هستند یعنی

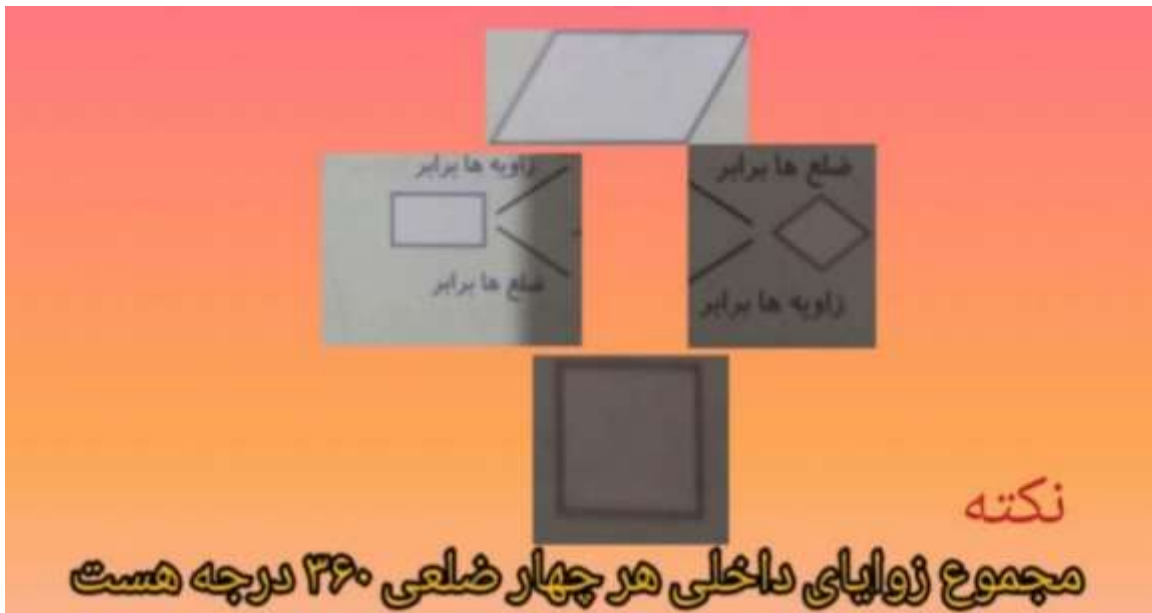


**(ر) مربع:** چهارضلعی که چهارضلعی برابر و چهار زاویه برابر دارد  
نکته:

مربع نوعی متوازی الاضلاع است که زاویه‌های آن و ضلع‌های آن باهم برابرند.



همه‌ی این نکات را می‌توان در نمودار زیر خلاصه کرد.

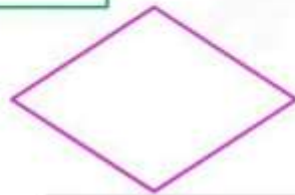
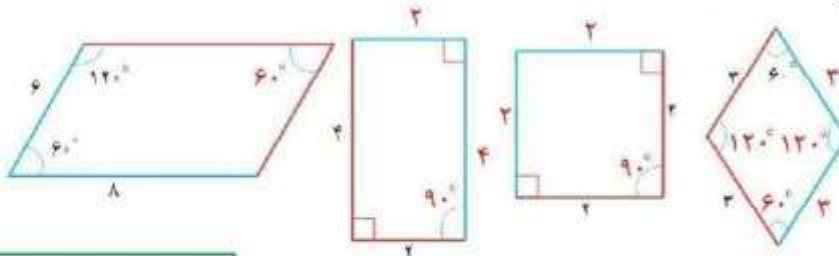


ریاضی‌دان توانمندم؛ وقت آن رسیده است که از طریق رمزینه ابتدای درس فیلم آموزشی را مشاهده کرده و آن چه آموختید را یادداشت کنید. .  
پرسش‌های صفحات ۱۲۸، ۱۲۹ کتاب درسی را کامل نمایید..

### چهار ضلعی‌ها

شماره در کتاب  
صفحه ۱۲۸

با توجه به اندازه‌های نوشته شده، در هر متوازی الاضلاع اندازه‌ی ضلع‌ها و زاویه‌های آبی رنگ را پیدا کنید.



فصلیه  
صفحه ۱۲۸

۱- در مستطیل، ضلع‌های روبه‌رو با هم موازی اند. این شکل چه ویژگی دیگری علاوه بر متوازی الاضلاع دارد؟

همه‌ی زاویه‌های آن، با هم برابر (۹۰ درجه) می‌باشند.

۲- در لوزی، ضلع‌های روبه‌رو با هم موازی اند.

این شکل چه ویژگی دیگری علاوه بر متوازی الاضلاع دارد؟

همه‌ی ضلع‌های آن با هم برابر می‌باشند.

### چهار ضلعی‌ها

فصلیه  
صفحه ۱۲۸

۳- در مربع، ضلع‌های روبه‌رو با هم موازی اند. این شکل چه ویژگی دیگری علاوه بر متوازی الاضلاع دارد؟

همه‌ی ضلع‌های آن با هم برابر و هم چنین همه‌ی زاویه‌های آن با هم برابر (۹۰ درجه است)



۴- رابطه‌ی بین ۴ نوع چهارضلعی را به کمک نمودار توضیح دهید.



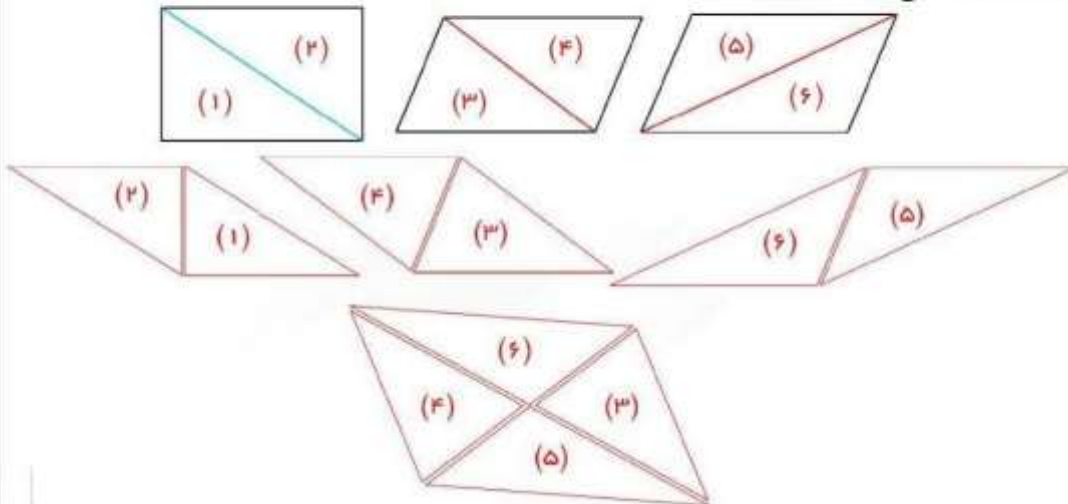
هر متوازی الاضلاعی که اضلاع برابر داشته باشد، لوزی است و هر متوازی الاضلاعی که زاویه‌های برابر داشته باشد، مستطیل است. هر لوزی که زاویه‌های برابر داشته باشد، مربع است و هر مستطیلی که اضلاع برابر داشته باشد، مربع است.

جدول زیر را با علامت ✓ در هر قسمت مانند نمونه کامل کنید.

شکل	مربع	مستطیل	موازی‌الضلعی	متوازی‌الضلعی	مخمس	ویژگی شکل
قطب دو ضلع موازی	-	-	-	✓	-	
ضلع‌های روبه‌رو موازی	✓	✓	✓	-	✓	
ضلع‌های روبه‌رو مساوی	✓	✓	✓	-	✓	
زاویه‌های روبه‌رو مساوی	✓	✓	✓	-	✓	
۴ ضلع مساوی	✓	-	-	-	✓	
۴ زاویه مساوی	✓	✓	-	-	-	

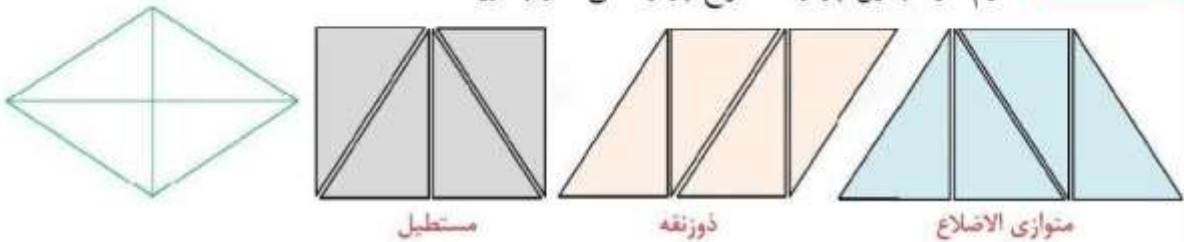
### چهار ضلعی‌ها

۱- سه شکل زیر را روی مقوا رسم کنید. آن‌ها را ببرید و از محل قطر نصف کنید. حالا با این ۶ تکه انواع چهارضلعی‌ها را بسازید.



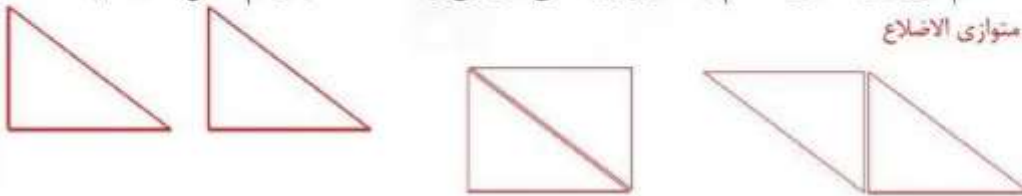
ادامه تمرین  
صفحه ۱۲۹

۲- لوزی مقابل را روی مقوا رسم کنید. دور آن را ببرید. از محل قطرها آن را به ۴ قسمت مساوی تقسیم کنید. با این چهار تکه انواع چهارضلعی‌ها را بسازید.



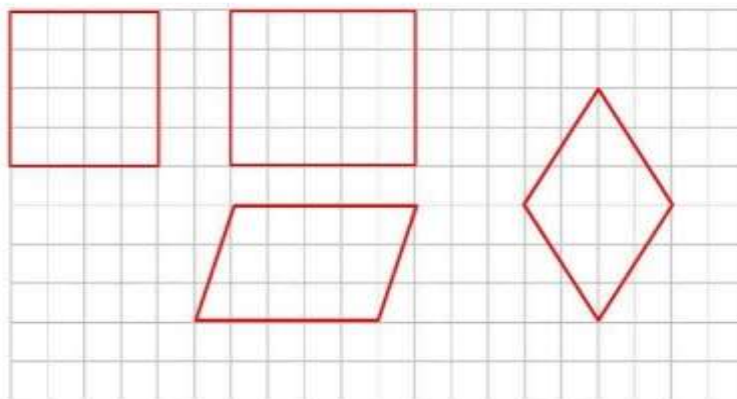
۳- در کدام یک از شکل‌های متوازی الاضلاع، مستطیل، لوزی و مربع، با رسم یک قطر دو مثلث ایجاد شده با هم برابرند؟ در هر چهار شکل، دو مثلث ایجاد شده به وسیله‌ی رسم یک قطر، با هم برابرند.

۴- با دو مثلث قائم الزاویه‌ی مساوی، کدام یک از چهارضلعی‌ها را می‌توان ساخت؟ با رسم شکل نشان دهید. مستطیل و متوازی الاضلاع



ادامه تمرین  
صفحه ۱۲۹

۵- در صفحه‌ی شطرنجی روبه‌رو ۴ نوع چهارضلعی رسم کنید. توضیح دهید که چگونه از خطوط صفحه‌ی شطرنجی برای رسم این چهارضلعی‌ها استفاده کرده‌اید؟



صفحه‌ی شطرنجی از مربع‌های مساوی تشکیل شده است و خطوط افقی و عمودی آن با هم موازی هستند.

ریاضی‌دان توانمندم به پرسش‌های مهارت محور زیر پاسخ دهید.

\*مربع نوعی.....که قطرهای آن باهم مساوی هستند.

\*در هر لوزی.....باهم برابرند.

\*مستطیلی که ضلع‌هایش باهم مساوی باشد را.....می‌نامند.

\*به متوازی الاضلاعی که همه ضلع‌ها و زاویه‌های آن با هم برابرند.....می‌گویند.

### تکلیف مهارت محور

روی یک کاغذ رنگی یک متوازی الاضلاع رسم کنید، سپس قطرهای آن را رسم کنید و آن را ببرید متوازی الاضلاع به چهار مثلث تبدیل شده است با کمک مثلث‌ها چهارضلعی‌های متفاوتی بسازید