



خلاصه درس ریاضی

پایه: پنجم

دبیر: فریا زارعین

پشتیبان: مهدیه قاسمی

نام و نام خانوادگی دانش آموز:

پیش

پیش دبستان و دبستان دخترانه پرش

سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴



ریاضی

فصل ۱: عددنویسی

مبحث

شماره جلسه: ۸

نام دبیر خانم فریبا زارعین

پایه: پنجم

نام درس: ریاضی

تاریخ جلسه: ۸ / ۷ / ۱۴۰۳

نام پشتیبان: مهدیه قاسمی

ریاضی دان کوچک من امروز قرار است در مورد فصل اول ریاضی صحبت کنیم. من مطمئن هستم که شما بسیار خوب و عالی مطالب را یاد میگیرید.

پس بریم که شروع کنیم دختر زرنگ و توانمند.

قسمت اول: یادآوری عددنویسی

دخترای قشنگم با عددهایی مثل هزار، میلیون و... در سال های گذشته آشنا شدیم.

۱۰ تا صد هزار و یا صدها تا ۱۰ هزار هر دو برابر یک میلیون (۱۰۰۰۰۰۰) هستند.

برای نوشتن اعداد میتوانیم از جدول ارزش مکانی استفاده کنیم.

✓ برای نوشتن یک عدد از حروف به رقم در هر طبقه از مرتبه که رقمی خوانده نمیشود صفر میگذاریم.

✓ برای نوشتن یک عدد از رقم به حروف ابتدا از سمت راست سه رقم سه رقم جدا می کنیم و سپس از سمت چپ شروع

به نوشتن به حروف می کنیم.

✓ در هر عدد، اولین رقم از سمت راست کمترین ارزش مکانی و اولین رقم از سمت چپ بیشترین ارزش مکانی را دارد.

(مثال) با توجه به عدد ۸۹۷۰۲۰۰۱ به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) عدد بالا را به صورت حروف بنویسید.

ب) کدام عدد دارای بیشترین ارزش مکانی است؟

ج) بزرگترین رقم در کدام ارزش مکانی است؟

د) کمترین ارزش مکان را کدام رقم دارد؟

باهوشم، برای محاسبه ی حاصل ضرب دو عدد که جلوی آنها چند رقم صفر است، ابتدا اعداد را بدون صفر ضرب می کنیم و سپس

به تعداد صفرها در سمت راست حاصل ضرب صفر می گذاریم.

$$500 \times 240 = 5 \times 24 = 120$$

در تقسیم دو عدد که در سمت راست آنها صفر است، ابتدا تا جایی که ممکن است صفرهای سمت راست مقسوم را با صفرهای سمت راست مقسوم علیه حذف می کنیم و سپس تقسیم را انجام می دهیم.

مثال) عزیزم حاصل ضرب و تقسیم های زیر را بدست آورید.

$$۸۰۰۰ \times ۳۰۰ =$$

$$۱۲۰۰۰ \times ۲۰ =$$

$$۶۰۰۰ \div ۴۰۰ =$$

$$۲۲۰۰۰ \times ۱۴۰۰ =$$

$$۷۰۰۸۰ \times ۵۰۰ =$$

مثال) عددهای زیر را به حروف و رقم بنویسید.

(۱) ۲۷۱۲۰۰۳:

(۲) ۴۰۰۶۹۲۷:

(۳) ۳۶۶۸۰۰۰۰۰:

(۴) ۷۰۰۰۳۰۰۱:

۶

(۵) بیست و نه هزار و صد و سی:

(پانصد و سی و شش میلیون و هفتصد و هفتاد و هشت:

ریاضی

فصل ۱: معرفی میلیارد

مبحث

شماره جلسه: ۱۱

نام دبیر خانم فریبا زارعین

پایه: پنجم

نام درس : ریاضی

تاریخ جلسہ: ۱۰ / ۷ / ۱۴۰۳

نام پشتیبان: مهدیه قاسمی

- ۱۰ تا ۱۰۰ میلیون برابر با یک میلیارد (۱۰۰۰۰۰۰۰۰) است.
- یک میلیارد ۹ صفر دارد.
- طبقه میلیارد به سمت چپ جدول ارزش مکانی اضافه می شود.

(مثال) دختر پرتلاشم عددهای زیر را به رقم و حروف بنویسید.

: ۲۹.۴۶۱۲۸۲.۰۰

:۸۰۷.....۳۶

: ३२९२८.१२.०५

شصت و شش میلیارد و نهصد و سی هزار:

ده میلیارد و دویست و هفتاد و شش :

(مثال) جاهای خالی را پر کنید.

- (۱) ۴۰ تا صد میلیون می شود...
- (۲) ۶۰۰ تا ده میلیون می شود.....
- (۳) ۱۰ تا صد میلیون می شود.....

(مثال) عدد ۶۰۲۱۴۸۵۹۱۵۳ را به حروف بنویسید.

- (۱) اگر این عدد را در ۱۰۰ ضرب کنیم رقم ۸ در چه مرتبه ای قرار می گیرد؟
- (۲) بزرگترین رقم در چه مرتبه ای قرار میگیرد؟
- (۳) بزرگترین مرتبه چه رقمی است؟

ریاضی

فصل ۱: جمع و تفریق عدد مرکب

مبحث

نام دبیر خانم فریبا زارعین
نام درس: ریاضی
نام پشتیبان: مهدیه قاسمی
شماره جلسه: ۱۴
پایه: پنجم
تاریخ جلسه: ۱۴۰۳/ ۷ / ۱۱

به عدد هایی مانند ۵ کیلوگرم و ۲۰۰ گرم، ۲متر و ۳۰ سانتی متر و... عددهای مرکب می گوییم.

نکات مهم:

- (۱) هر ساعت ۶۰ دقیقه است.
- (۲) هر دقیقه ۶۰ ثانیه است.
- (۳) هر ساعت ۳۶۰۰ ثانیه است.
- (۴) هر روز ۲۴ ساعت است.
- (۵) هر سال ۱۲ ماه دارد.
- (۶) یک سال ۳۶۵ روز است.
- (۷) شش ماه اول سال ۳۱ روز و شش ماه دوم سال ۳۰ روز دارد (به جز ماه اسفند)
- (۸) یک تن ۱۰۰۰ کیلوگرم است.
- (۹) یک کیلوگرم ۱۰۰۰ گرم است.
- (۱۰) یک گرم ۱۰۰۰ میلی گرم است.
- (۱۱) یک متر ۱۰۰ سانتی متر است.
- (۱۲) یک متر ۱۰۰۰ میلی متر است.
- (۱۳) یک سانتی متر ۱۰ میلی متر است.
- (۱۴) یک کیلومتر ۱۰۰۰ متر است.

جمع و تفریق اعداد مرکب:

ریاضیدان کوچکم، برای این نوع از سوالات، بخش های مرتب را زیر هم نوشته و سپس با یکدیگر جمع یا تفریق می کنیم.
مثلا در جمع و تفریق از نوع زمان، ثانیه ها زیر هم، دقیقه ها زیر هم و ساعت ها هم زیر یکدیگر قرار می گیرند.

مثال) دخترم حالا شما جمع و تفریق های زیر را حل کنید.

$$\begin{array}{r} ۲۱ \text{ } ۵۲' \text{ } ۳۰'' \\ + ۲ \text{ } ۱۸ \text{ } ۴۵'' \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۷ \text{ } ۴۸' \text{ } ۲۹'' \\ - ۳ \text{ } ۲۸ \text{ } ۴۹'' \\ \hline \end{array}$$

	روز	ماه	سال
	۸	۷	۱۳۶۴
-	۳	۴	۱۳۴۶

میلی متر	سانتی متر	متر	کیلو متر
۴	۴۰	۳۰۰	۶
۹	۸۰	۴۰۰	۳

گرم	کیلو گرم	تن
۳۰۰	۸۶۰	۴
۷۱۰	۲۵۰	۱

مثال) جاهای خالی را پر کنید.

الف) ۴۵۸۹ میلی متر، متر سانتی متر میلی متر است.

ب) ۹۶۴۲ ثانیه ، ساعت دقیقه ثانیه است.

مثال) اگر امروز سه شنبه ساعت ۱۱:۴۸:۲۱ باشد، سه روز و ۱۹:۳۵:۴۶ بعد چه زمانی را نشان می دهد؟

تاب تاب عباسی
زرنگ تو کلاسی

ریاضی

فصل ۱: الگوها

مبحث

شماره جلسه: ۲۰

نام دبیر خانم فریبا زارعین

پایه: پنجم

نام درس: ریاضی

تاریخ جلسه: ۲۲ / ۷ / ۱۴۰۳

نام پشتیبان: مهدیه قاسمی

همانطور که میدانید هرزمانی اعداد و یا شکل ها با نظم و ترتیب خاص و مشخصی به دنبال هم بیایند، یک الگو را تشکیل می دهند.

بین اعداد یا شکل ها ارتباطی وجود دارد که ما می توانیم با شمارش و به کمک عملیات جمع، تفریق، ضرب و تقسیم (که امسال با آنها آشنا می شویم) ارتباط بین آنها را پیدا کنیم.



شکل (۱)



شکل (۲)



شکل (۳)

✓ به الگوی عددهای ۱، ۴، ۹، ۱۶، الگوی مربعی می گوئیم.

✓ رابطه الگوی مربعی = شماره شکل × خودش



شکل (۱)



شکل (۲)



شکل (۳)



شکل (۴)

✓ به الگوی عددها ۱، ۳، ۶، ۱۰، الگوی مثلثی می گوئیم.

✓ رابطه الگوی مثلثی = $\frac{\text{شماره شکل} \times \text{شماره شکل} + \text{شماره شکل}}{2}$

مثال) عدد دهم در الگوی مربعی را بدست آورید.

مثال) اختلاف عدد یازدهم در الگوی مربعی و عدد هفتم در الگوی مثلثی را بدست آورید.

مثال) رابطه الگوهای زیر را بدست آورید.

۱) ۵، ۱۱، ۱۷،

۲) ۳، ۵، ۷،

امروز کارت عالی بود

باعث خوشحالی بود

ریاضی

فصل ۲: معرفی کسرها

مبحث

شماره جلسه: ۲۶

نام دبیر خانم فریبا زارعین

پایه: پنجم

نام درس: ریاضی

تاریخ جلسه: ۱۴۰۳/ ۷/ ۲۹

نام پشتیبان: مهدیه قاسمی

دخترای باهوشم، همانطور که می دانید کسر به معنای شکستن و خرد کردن است و در ریاضی به معنی یک قسمت از چند قسمت مساوی است.

اگر شکلی را به چند قسمت مساوی تقسیم کنیم و تعدادی از آنها را رنگ کنیم یک کسر به وجود می آید.

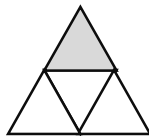
هر کسر سه قسمت اصلی دارد:

(۳) مخرج کسر

(۲) صورت کسر

(۱) خط کسری

به تعداد کل قسمت های مساوی مخرج کسر و به تعدادی از شکل که رنگ شده است را صورت کسر می گوئیم.



(یک قسمت از چهار قسمت مساوی = $\frac{1}{4}$)

یادمان باشد که در کسر همه ی قسمت های شکل باید مساوی و هم اندازه باشند.

انواع کسر:

$$\frac{2}{5}, \frac{7}{9}$$

الف) اگر صورت کسر از مخرج کسر کوچکتر باشد، کسر کوچکتر از واحد است.

$$\frac{8}{8} = 1, \frac{10}{10} = 1, \frac{15}{15} = 1$$

ب) اگر صورت و مخرج برابر باشد، کسر واحد که برابر ۱ است.

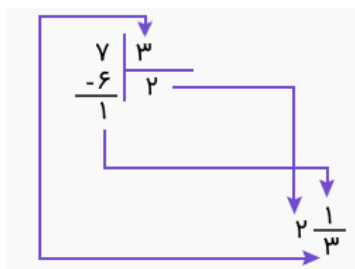
$$\frac{9}{6}, \frac{7}{3}$$

ج) اگر صورت کسری از مخرج آن بزرگتر باشد، کسر بزرگتر از واحد است .

$$\frac{\cdot}{8} = 0$$

د) اگر کسری صورتش صفر باشد، آن کسر برابر صفر می شود.

کسرهای بزرگتر از واحد را میتوان به عدد مخلوط تبدیل کرد. برای این کار کافی است صورت را بر مخرج تقسیم کنیم و خارج قسمت و باقی مانده را به دست آوریم.



خارج قسمت بخش کامل و باقی مانده صورت قسمت کسری است.

عدد مخلوط از یک بخش کامل و یک کسر کوچکتر از واحد تشکیل شده است.

ریاضی

فصل ۲: معرفی کسرها

مبحث

شماره جلسه: ۲۶

نام دبیر خانم فریبا زارعین

پایه: پنجم

نام درس: ریاضی

تاریخ جلسه: ۱۴۰۳/ ۷/ ۲۹

نام پشتیبان: مهدیه قاسمی

مخرج را در قسمت کامل ضرب می کنیم و با صورت جمع می کنیم. حاصل را در صورت کسر قرار می دهیم.

$$2 \frac{2}{9} \xrightarrow{2 \times 9 = 18, 18 + 2 = 20} 2 \frac{20}{9}$$

یادمان باشد مخرج تغییری نمی کند.

دخترم میتونی شعر زیر رو یاد بگیری:

سُر میخورم ضرب میشم، میام بالا جمع میشم.

مثال) دختر توانمندم کسره‌های زیر رابه عدد مخلوط و عددهای مخلوط را به کسر تبدیل کنید.

$$\frac{36}{7} =$$

$$\frac{21}{4} =$$

$$2 \frac{9}{12} =$$

$$7 \frac{2}{6} =$$

$$\frac{48}{5} =$$

$$3 \frac{12}{20} =$$

مقایسه کسرها:

اگر کسرها مخرج برابر داشته باشند، کسری بزرگتر است که صورت بزرگتری داشته باشد. $\frac{2}{5} < \frac{6}{5}$

اگر کسرها صورت برابر داشته باشند، کسری بزرگتر است که مخرج کوچکتری داشته باشد. $\frac{10}{24} < \frac{10}{20}$

برای مقایسه کسرهایی که صورت و مخرجشان متفاوت است می توانیم از کسره‌های مساوی کمک بگیریم یعنی مخرج آنها را

$$\frac{6}{10} = \frac{3}{5} > \frac{4}{10} \text{ یکی کنیم.}$$

ریاضی

فصل ۲: مقایسه اعداد مخلوطی

مبحث

شماره جلسه: ۳۳

نام دبیر خانم فریبا زارعین

پایه: پنجم

نام درس: ریاضی

تاریخ جلسه: ۱۴۰۳/ ۸ / ۶

نام پشتیبان: مهدیه قاسمی

✓ برای مقایسه عددهای مخلوط ابتدا قسمت ها کامل را مقایسه میکنیم. هر کدام که قسمت کامل بزرگتری داشته باشد، بزرگتر است.

$$2\frac{5}{8} \square 6\frac{2}{3}$$

✓

✓ اگر قسمت های کامل دو عدد مخلوط با یکدیگر برابر بودند، قسمت کسری را مقایسه می کنیم.

$$2\frac{3}{8} \square 2\frac{4}{8}$$

✓ اگر مخرج ها برابر نبودند باید مخرج مشترک بگیریم.

✓ برای مقایسه کسره های بزرگتر از واحد بهتر است ابتدا آنها را به عدد مخلوط تبدیل کنیم و سپس مقایسه کنیم.

مثال) عزیزم کسره های زیر را مقایسه کنید.

$$5\frac{1}{6} \square 5\frac{3}{6}$$

$$3\frac{1}{2} \square \frac{7}{4}$$

$$\frac{3}{5} \square 9$$

$$5\frac{2}{7} \square 3\frac{3}{6}$$

$$4\frac{5}{10} \square 4\frac{2}{5}$$

$$2\frac{4}{5} \square \frac{17}{5}$$

قسمت دوم: جمع و تفریق عدد مخلوط

هر عدد مخلوط نشان دهنده یک عبارت جمع است.

در جمع و تفریق هایی که مخرج آن ها برابر باشد، کافی است عددهای صحیح را با جمع کنیم و سپس یکی از مخرج ها را بنویسیم و صورت ها را با یکدیگر جمع کنیم.

$$2\frac{8}{10} + 5\frac{6}{10} = 7\frac{14}{10}$$

در جمع و تفریق هایی که مخرج مساوی ندارند ابتدا باید مخرج ها یکی شوند.

برای مساوی کردن مخرج ها ۲ حالت وجود دارد:

(۱) یکی از مخرج ها میتوان به مخرج دیگر تبدیل کرد. در این حالت صورت و مخرج کسرها در عدد مناسب ضرب می کنیم تا مخرج ها یکی شوند.

$$6\frac{8}{10} - 4\frac{3}{5} = 6\frac{8}{10} - 4\frac{6}{10} = 2\frac{2}{10}$$

۲) دو مخرج را در یکدیگر ضرب میکنیم. یادممان نرود صورت و مخرج همزمان باید در عدد مدنظر ضرب شود.

$$۶\frac{۹}{۲} + ۳\frac{۱}{۷} = ۶\frac{۶۳}{۱۴} + ۳\frac{۲}{۱۴} = ۹\frac{۶۵}{۱۴}$$

برای جمع و تفریق عدد مخلوط می توان ابتدا آنها را به کسر تبدیل کرد و یا قسمت ها کامل را با یکدیگر و قسمت های کسری را با یکدیگر محاسبه کرد.

مثال) باهوشم حاصل کسرهایی زیر را بدست آورید.

$$۲\frac{۳}{۵} + ۳\frac{۳}{۴} =$$

$$۱\frac{۲}{۵} + \frac{۷}{۶} =$$

$$۴\frac{۹}{۱۰} - ۱\frac{۴}{۷} =$$

$$۷\frac{۲}{۳} - ۵ =$$

$$۸ - ۳\frac{۱}{۴} =$$

$$۸\frac{۱}{۱۰} - \frac{۷}{۱۰} =$$

ریاضی

فصل ۲: ضرب کسرها

مبحث

شماره جلسه: ۳۷

نام دبیر خانم فریبا زارعین

پایه: پنجم

نام درس: ریاضی

تاریخ جلسه: ۱۴۰۳/ ۸/ ۱۲

نام پشتیبان: مهدیه قاسمی

در ضرب کسرها باید صورت ها در یکدیگر و مخرج ها در یکدیگر ضرب شوند. قبل از انجام ضرب در صورت امکان می توانیم از روش ساده کردن استفاده کنیم.

$$\frac{7}{3} \times \frac{9}{11} \rightarrow \frac{7 \times 9 = 63}{3 \times 11 = 33} = \frac{63}{33}$$

مثال) زیبای من حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.

$$8 \times \frac{1}{9} =$$

$$\frac{2}{3} \times 12 =$$

$$\frac{4}{5} \times \frac{2}{3} =$$

$$\frac{8}{12} \times \frac{4}{3} =$$

$$\frac{45}{24} \times \frac{48}{18} =$$

شکل ضرب کسرها:

(۳) ضرب کسر در کسر

(۲) ضرب کسر در عدد

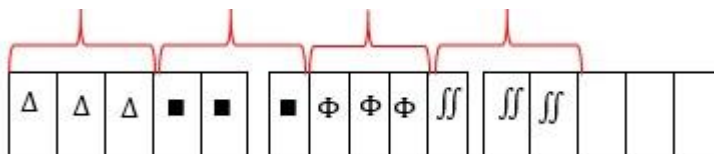
(۱) ضرب عدد در کسر

❖ ضرب عدد در کسر: برای مثال می خواهیم ضرب $4 \times \frac{3}{5}$ را انجام دهیم.

این ضرب معادل این گفته است که: چهار تا سه پنجم

بنابراین باید چهار تا شکل $\frac{3}{5}$ رسم کنیم. از آنجا که مخرج کسر ۵ است، باید شکل هایی با ۵ قسمت مساوی داشته

باشیم. اکنون چهار تا $\frac{3}{5}$ را با رنگ های متفاوت مشخص می کنیم.



ریاضی

فصل ۲: ضرب کسر در عدد و کسر در کسر

مبحث

شماره جلسه: ۳۸

نام دبیر خانم فریبا زارعین

پایه: پنجم

نام درس: ریاضی

تاریخ جلسه: ۱۴۰۳/ ۸/ ۱۳

نام پشتیبان: مهدیه قاسمی

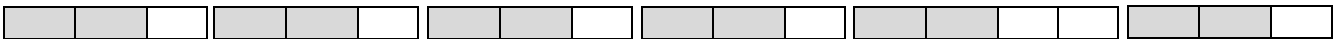
❖ ضرب کسر در عدد:

برای مثال می خواهیم حاصل ضرب $6 \times \frac{2}{3}$ را انجام دهیم.

در اینجا ۶ عدد شکل داریم که باید از هر کدام $\frac{2}{3}$ آن را انتخاب کنیم.

بدین منظور، ۶ شکل رسم می کنیم. با توجه به مخرج، هر شکل را به ۳ قسمت مساوی تقسیم می کنیم. اکنون باید $\frac{2}{3}$ شش تا مشخص

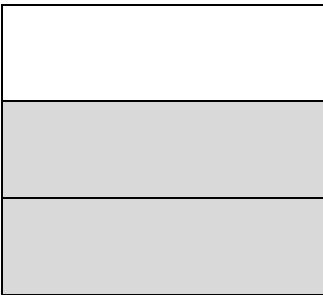
کنیم. بدین منظور از هر شکل $\frac{2}{3}$ را مشخص می کنیم.



❖ ضرب کسر در کسر:

فرض کنید می خواهیم ضرب $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5}$ را انجام دهیم این یعنی $\frac{4}{5}$ از $\frac{2}{3}$ واحد.

گام اول: ابتدا یک مستطیل می کشیم و کسر دوم را روی آن مشخص می کنیم. برای این منظور شکل را در جهت افقی یا عمودی به تعداد مخرج یعنی به ۳ قسمت مساوی تقسیم می کنیم و به تعداد عدد صورت یعنی ۲ قسمت آن را رنگ می کنیم.



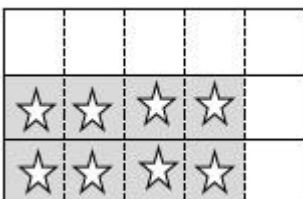
گام دوم: اکنون کسر اول را روش شکل قبلی اعمال می کنیم و برای این منظور شکل را جهت مخالف تقسیمات کسر مخرج یعنی به ۵ واحد مساوی تقسیم می کنیم و به تعداد صورت یعنی ۴ قسمت را با نماد ستاره مشخص می کنیم.



گام سوم: در روی شکل دوم قسمت هایی که هم رنگ شده اند و هم دارای ستاره هستند

را با یک رنگ دیگر جدا می کنیم که این قسمت جدا شده جواب حاصل ضرب است. (می توانیم رنگ

و یا ستاره قسمت هایی از شکل را که فقط رنگ یا فقط ستاره دارند را از شکل پاک کنیم.



مثال) حاصل ضرب های زیر را به کمک رسم شکل بدست آورید.

$$\frac{4}{5} \times \frac{2}{3} =$$

$$3 \times \frac{2}{5} =$$

$$\frac{2}{3} \times 4 =$$

مثال) خمس ربع ثلث نصف عدد ۳۶۰ را بدست آورید.

ریاضی

فصل ۲: تقسیم کسرها

مبحث

شماره جلسه: ۴۲

نام دبیر خانم فریبا زارعین

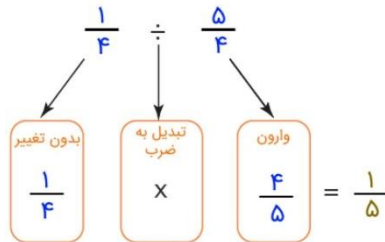
پایه: پنجم

نام درس: ریاضی

تاریخ جلسه: ۱۴۰۳/ ۸ /۱۶

نام پشتیبان: مهدیه قاسمی

برای محاسبه تقسیم کسرها ابتدا عدد اول را مینویسیم، تقسیم را به ضرب تبدیل میکنیم و سپس عدد دوم را معکوس (وارون) می کنیم.



حال به کمک ضرب کسرها حاصل را به دست می آوریم .

(مثال) حاصل تقسیم های زیر را بدست آورید.

$$\frac{9}{20} \div \frac{12}{25} =$$

$$1\frac{2}{7} \div 18 =$$

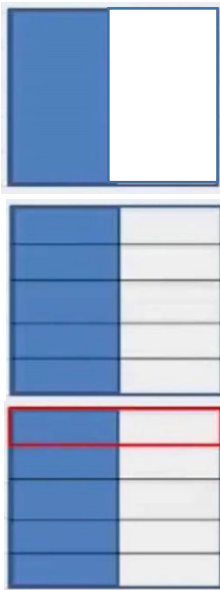
$$4\frac{2}{5} \div 3\frac{2}{7} =$$

شکل تقسیم کسرها:

(۱) تقسیم کسر بر عدد طبیعی:

برای مثال، فرض کنید می خواهیم تقسیم $\frac{1}{5} \div \frac{1}{3}$ را انجام دهیم. ابتدا $\frac{1}{3}$ را با شکل مشخص می کنیم.

باید شکل را بر پنج قسمت تقسیم کنیم.



اکنون یکی از آن پنج قسمت را در نظر می گیریم. داخل این قسمتی که مشخص کرده ایم،

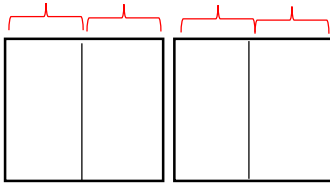
چقدر رنگ شده است؟ یک خانه رنگ شده است. یکی از ۱۰ تا. پس حاصل تقسیم برابر با $\frac{1}{10}$ خواهد بود.

(۲) تقسیم یک عدد طبیعی بر کسر:

برای مثال، فرض کنید می‌خواهیم حاصل تقسیم $\frac{1}{3} \div 2$ را محاسبه کنیم. برای انجام این کار با کمک شکل، ابتدا عدد ۲ را مشخص می‌کنیم. برای این کار، دو واحد کامل رسم می‌کنیم.



اکنون می‌خواهیم آن را تقسیم بر $\frac{1}{2}$ کنیم. یعنی هر شکل را باید به دو قسمت تقسیم کنیم.



سپس، یک‌دوم یک‌دوم تعداد شکل‌ها را بشماریم. می‌بینیم که چهار تا یک‌دوم داریم. پس جواب ۴ است.



(۳) تقسیم کسر بر کسر:

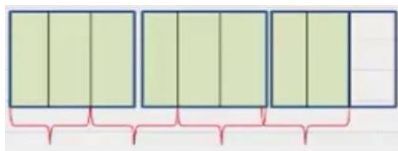
برای مثال، می‌خواهیم حاصل تقسیم $\frac{2}{3} \div \frac{2}{3}$ را محاسبه کنیم.

ابتدا $2\frac{2}{3}$ را با شکل نشان می‌دهیم.



در ادامه، باید تقسیم $\frac{2}{3}$ را انجام دهیم. یعنی باید بخش‌های دوسوم، دوسوم از شکل

جدا کنیم.



می‌بینیم که چهار تا دوسوم جدا کرده‌ایم. پس حاصل تقسیم برابر با خواهد بود.

ریاضی

فصل ۲: تقسیم عدد طبیعی بر عدد طبیعی

مبحث

شماره جلسه: ۴۴

نام دبیر خانم فریبا زارعین

پایه: پنجم

نام درس: ریاضی

تاریخ جلسه: ۱۴۰۳/ ۸ / ۲۰

نام پشتیبان: مهدیه قاسمی

برای مثال اگر ۳ تا ساندویچ داشته باشیم و بخواهیم بین دو نفر تقسیم کنیم و ببینیم به هر شخص چقدر ساندویچ می‌رسد باید ۳ را بر ۲ تقسیم کنیم. $(3 \div 2)$

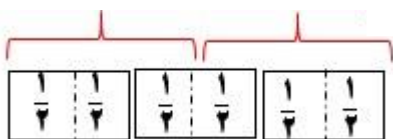


ابتدا به اندازه عدد اول یعنی ۳ شکل می‌کشیم.

سپس هر شکل را به اندازه عدد دوم یعنی ۲ تقسیم می‌کنیم.

حال می‌شماریم شکل ما به چند قسمت مساوی تقسیم شد. که در اینجا شکل ما به ۶ قسمت مساوی تقسیم شده است. حال

اگر ۶ را بر ۲ تقسیم کنیم به هر کدام از افراد ۳ قسمت می‌رسد. یعنی به هر کدام ۳ تا $\frac{1}{2}$ می‌رسد.



مثال) عزیزدلم حاصل تقسیم های زیر را با رسم شکل بدست آورید.

$$5 \div 3 =$$

$$4 \div \frac{1}{5} =$$

$$\frac{7}{8} \div 2 =$$

$$\frac{3}{5} \div \frac{1}{2} =$$

ریاضی

فصل ۲: ضرب اعداد مخلوطی

مبحث

شماره جلسه: ۴۷

نام دبیر خانم فریبا زارعین

پایه: پنجم

نام درس: ریاضی

تاریخ جلسه: ۱۴۰۳/ ۸ / ۲۲

نام پشتیبان: مهدیه قاسمی

توجه کنید به هیچ عنوان نمی توان اعداد مخلوطی را در هم ضرب یا تقسیم کرد ، به همین دلیل ابتدا آنان را به کسر تبدیل می کنیم و همانند ضرب اعداد کسری عمل می کنیم.

می توانیم قبل از ضرب کردن، از روش ساده کردن نیز استفاده کنیم.

$$2\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{4} = \frac{5}{2} \times \frac{13}{4} = \frac{65}{8}$$

$$2\frac{1}{2} \div 3\frac{1}{4} = \frac{5}{2} \times \frac{4}{13} = \frac{20}{26}$$

مثال) حاصل ضرب های زیر را بدست آورید.

$$4\frac{2}{7} \times 7\frac{1}{3} =$$

$$1\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{3} =$$

$$3\frac{2}{6} \times 1\frac{2}{5} =$$

ریاضی

فصل ۲: ضرب مساحتی

مبحث

شماره جلسه: ۴۸

نام دبیر خانم فریبا زارعین

پایه: پنجم

نام درس: ریاضی

تاریخ جلسه: ۱۴۰۳/ ۸ / ۲۳

نام پشتیبان: مهدیه قاسمی

$$1 + \frac{1}{3}$$

1	
+	$\frac{1}{3}$

$$1 + \frac{1}{3}$$

1	$1 \times 1 = 1$	$1 \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{3}$
+	$1 \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$	$\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$

فرض کنید می خواهید ضرب $1\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{2}$ را انجام دهید. برای محاسبه حاصل ضرب

این دو عدد مخلوط، یک مستطیل رسم می کنیم که طول آن عدد بزرگتر و عرض آن

عدد کوچکتر است. همانطور که مشاهده می کنید، اندازه هر ضلع برابر با مجموع بخش صحیح و

بخش کسری عدد مخلوط است.

برای محاسبه حاصل ضرب، کافی است مساحت چهار مستطیل کوچک را

به دست آوریم و آن ها را با هم جمع کنیم.

مثال) حاصل عبارت های زیر را به روش ضرب مساحتی و به کمک شکل بدست آورید.

$$2\frac{1}{4} \times 3\frac{2}{3} =$$

$$3\frac{1}{2} \times 2\frac{2}{5} =$$

مثال) دخترم حاصل عبارت های زیر را به کمک ساده کردن به دست آورید.

$$\frac{8 \times 16}{12 \times 14} =$$

$$\frac{12 \times 5}{8 \times 4} =$$

$$\frac{40 \times 8 \times 50}{5 \times 10 \times 64}$$

فرشته بهشتی

امروز سریع نوشتی

ریاضی

فصل ۳: نسبت های مساوی

مبحث

شماره جلسه: ۵۳ و ۵۸

نام دبیر خانم فریبا زارعین

پایه: پنجم

نام درس: ریاضی

تاریخ جلسه: ۱۴۰۳/ ۸ / ۲۹

نام پشتیبان: مهدیه قاسمی

دخترای قشنگم همانطور که میدانیم، در ریاضی می توان در مورد نسبت دو چیز یا دومقدار صحبت کرد مثلا نسبت افراد بی سواد به افراد باسواد و



نسبت را با کسر نشان می دهیم. در صورت امکان می توانیم کسر را ساده کنیم.

مثال) با توجه به شکل زیر، جاهای خالی را کامل کنید.

الف) نسبت قسمت های رنگی به قسمت های بی رنگ برابر است.

ب) نسبت قسمت های بی رنگ به قسمت های رنگی برابر است.

ج) نسبت قسمت های رنگی به کل قسمت ها برابر است.

نسبت های مساوی:

$$\frac{5}{6} = \frac{10}{12}$$

× ۲ × ۲

اگر صورت و مخرج یک نسبت را در یک عدد ضرب و یا تقسیم کنیم نسبت مساوی با همان نسبت بدست می آید.

برای اینکه متوجه شویم آیا دو نسبت با یکدیگر مساوی هستند یا نه، ابتدا باید نسبت ها را به صورت کسر بنویسیم و آنها را تا حد امکان ساده کنیم و در نهایت مقایسه کنیم.

مثال) آیا دو نسب ۱۸ به ۹۰ و ۳۰ به ۱۵۰ با یکدیگر مساوی اند؟

مثال) دختر باهوشم جاهای خالی را با عدد مناسب پر کنید.

$$\frac{8}{10} = \frac{\square}{40}$$

$$\frac{4}{8} = \frac{\square}{720}$$

$$\frac{3}{5} = \frac{9}{\square} = \frac{\square}{40}$$

مثال) نسبت دو عدد ۷ به ۸ است. اگر عدد کوچکتر ۱۴ باشد، عدد بزرگتر را بدست آورید.

ریاضی

فصل ۳ : تناسب

مبحث

شماره جلسه: ۶۱

نام دبیر خانم فریبا زارعین

پایه: پنجم

نام درس: ریاضی

تاریخ جلسه: ۱۴۰۳/ ۹ /۱۰

نام پشتیبان: مهدیه قاسمی

هر دو نسبت مساوی را یک تناسب می‌گوییم.

برای حل مسائل تناسب از جدول تناسب استفاده می‌کنیم.

مثال) فاطمه در ۹ روز ۱۲۰ از یک کتاب را خوانده است. او در ۶ روز چند صفحه از کتاب را می‌خواند؟

مثال) برای تهیه نوعی کیک، هر ۲ کیلوگرم شکر را با ۳ کیلوگرم آرد مخلوط می‌کنند. برای تهیه ۴۵ کیلوگرم از این کیک چند کیلو آرد و شکر نیاز داریم؟

مثال) محیط یک مستطیل ۲۴۰ است. اگر نسبت طول به عرض آن ۵ به ۳ باشد، مساحت مستطیل را به دست آورید.

مثال) نسبت پول محمد به امیر ۲ به ۵ است. اگر اختلاف پول آنها ۲۱۰۰۰ باشد، مقدار پول هریک را حساب کنید.

مثال) زهرا و مریم روی هم ۶۳۰ هزار تومان پول دارند. اگر نسبت پول آنها ۴ به ۵ باشد، مقدار پول هریک را بدست آورید.

ریاضی

فصل ۳: درصد

مبحث

شماره جلسه: ۶۸

نام دبیر خانم فریبا زارعین

پایه: پنجم

نام درس: ریاضی

تاریخ جلسه: ۱۸ / ۹ / ۱۴۰۳

نام پشتیبان: مهدیه قاسمی

- هرکسری که مخرج آن ۱۰۰ باشد را می توان به صورت درصد نوشت.
- علامت درصد % می باشد که در سمت راست عدد می آید.
- کل یک چیز % ۱۰۰ است.
- برای حل مسائل درصد می توان از جدول تناسب استفاده کرد.

مثال) ۱۷ درصد عدد ۳۰۰ را بدست آورید.

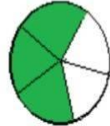
مثال) کسره های زیر را به صورت درصد بنویسید.

$$\frac{3}{5} =$$

$$\frac{12}{25} =$$

$$\frac{4}{8} =$$

$$\frac{4}{20} =$$



مثال) چند درصد از شکل های زیر رنگ شده است؟

مثال) محمدرضا ۶۰ درصد از یک کتاب ۱۲۰ صفحه ای را خوانده است. چند صفحه از کتاب باقی مانده است؟

مثال) احمد کتابی را با ۲۰ درصد تخفیف به قیمت ۳۲۰۰۰ تومان خریده است. قیمت قبل از تخفیف آن چقدر بوده است؟

مثال) قیمت یک پیراهن ۹۰۰۰۰ تومان است. اگر ۲۵ درصد تخفیف بگیریم؟

الف) چند تومان باید بپردازیم؟

ب) چند تومان تخفیف گرفته ایم؟

آلبالوهای رنگی

چه شاگرد
ز رنگی

ریاضی

شماره جلسه: ۷۵

نام دبیر خانم فریبا زارعین

پایه: پنجم

نام درس: ریاضی

تاریخ جلسه: ۱۴۰۳/ ۹/ ۲۵

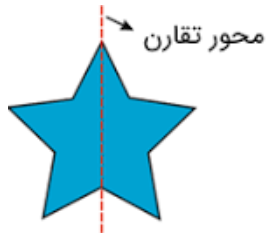
نام پشتیبان: مهدیه قاسمی

فصل ۳: تقارن محوری

مبحث

قسمت اول: تقارن محوری

خط تقارن یا محور تقارن یک شکل، خطی است که اگر شکل را نسبت آن به خط قرینه کنیم شکل روی خودش منطبق می شود.

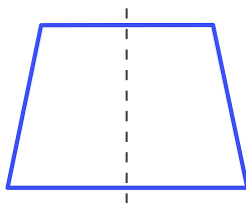


✓ همه ی شکل ها خط تقارن ندارند.

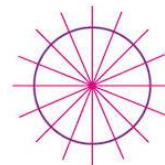
✓ اگر شکلی دارای محور تقارن باشد، شکل تقارن محوری دارد.

نکته:

(۱) مثلث متساوی الساقین یک خط تقارن و مثلث متساوی الاضلاع ۳ خط تقارن دارند و بقیه مثلث ها خط تقارن ندارند.



(۲) اگر دوزنقه متساوی الساقین باشد، یک خط تقارن دارد و در غیر این صورت خط تقارن ندارد.



(۳) دایره بی شمار خط تقارن دارد.

(۴) متوازی الاضلاع محور تقارن ندارد.

ریاضی

فصل ۳: رسم تقارن محوری

مبحث

(واحد پرسش)

سرگودشت

مجموعه مدارس

شماره جلسه: ۸۲

نام دبیر خانم فریبا زارعین

پایه: پنجم

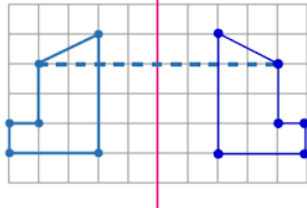
نام درس: ریاضی

تاریخ جلسه: ۱۴۰۳/ ۱۰ / ۳

نام پشتیبان: مهدیه قاسمی

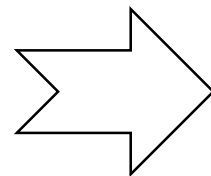
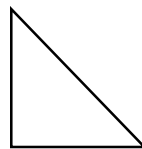
روش رسم تقارن محوری:

برای پیدا کردن قرینه شکل نسبت به یک خط کافی است از چند نقطه از شکل بر خط عمود کنیم و به همان اندازه ادامه دهیم. سپس نقاط به دست آمده را به یکدیگر وصل کنیم.

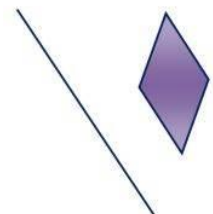
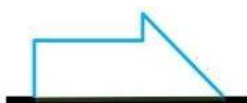


با وصل کردن نقاط قرینه شکل نسبت به محور تقارن به دست می آید.

مثال) دختر زرنغم خط تقارن شکل های زیر را رسم کنید.



مثال) قرینه شکل را نسبت به خط داده شده رسم کنید.



ریاضی

فصل ۳: مرکز تقارن

مبحث

شماره جلسه: ۸۱

نام دبیر خانم فریبا زارعین

پایه: پنجم

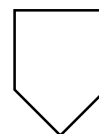
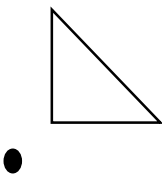
نام درس: ریاضی

تاریخ جلسه: ۳ / ۱۰ / ۱۴۰۳

نام پشتیبان: مهدیه قاسمی

برای پیدا کردن قرینه شکل نسبت به یک نقطه کافی است نقاطی از شکل را به مرکز تقارن وصل کرده و به همان اندازه ادامه می‌دهیم. با وصل کردن این نقاط قرینه شکل بدست می‌آید.

مثال) قرینه شکل های زیر را نسبت به نقطه داده شده بدست آورید.



نکات:

- ✓ اگر شکلی را حول یک نقطه ، 180° درجه بچرخانیم (دوران دهیم) و شکل روز خودش منطبق شود می‌گوییم شکل مرکز تقارن دارد.
- ✓ هر شکل فقط یک مرکز تقارن دارد.
- ✓ متوازی الاضلاع محور تقارن ندارد اما مرکز تقارن دارد.

ریاضی

فصل ۴: زاویه و نیمساز

مبحث

(واحد پرسش)

سرگودشت

مجموعه مدارس

شماره جلسه: ۸۳

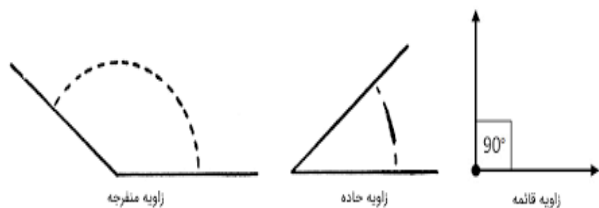
نام دبیر خانم فریبا زارعین

پایه: پنجم

نام درس: ریاضی

تاریخ جلسه: ۴ / ۱۰ / ۱۴۰۳

نام پشتیبان: مهدیه قاسمی



الف) زاویه راست یا 90° درجه که با گونیا آن را تشخیص می دهیم.

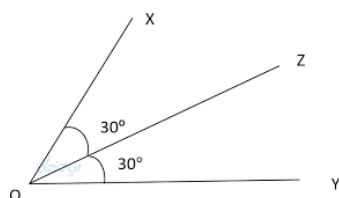
ب) زاویه تند که از 90° درجه کمتر است.

ج) زاویه باز که از 90° درجه بیشتر و از 180° درجه کمتر است.

د) زاویه نیم صفحه که 180° درجه است.

نکات:

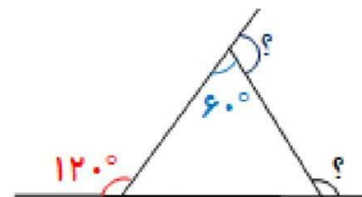
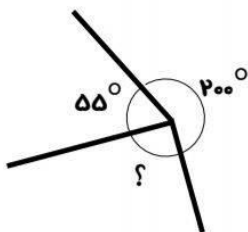
- مجموع زاویه های داخل یک مثلث 180° درجه است.
- مجموع زاویه های داخل یک ۴ ضلعی 360° درجه است.
- اگر مثلث متساوی الاضلاع داشته باشیم، تمام زاویه های آن 60° درجه است.
- اگر مثلث متساوی الساقین داشته باشیم، زاویه های کنار ساق آن باهم برابر است.
- اگر مثلث قائم الزاویه باشد یک زاویه 90° درجه دارد.



نیمساز:

خطی است که زاویه را به دو قسمت مساوی تقسیم می کند یعنی زاویه را نصف می کند.

مثال) دخترم در هر شکل اندازه زاویه خواسته شده را بدست آورید.



ریاضی

فصل ۴: چندضلعی ها

مبحث

شماره جلسه: ۸۶

نام دبیر خانم فریبا زارعین

پایه: پنجم

نام درس: ریاضی

تاریخ جلسه: ۱۴۰۳/ ۱۰/ ۹

نام پشتیبان: مهدیه قاسمی

به شکل هایی که از چهار پاره خط تشکیل شده باشند، چهار ضلعی می گوئیم.

• متوازی الاضلاع:

- دو ضلع رو به رو با یکدیگر مساوی و موازی هستند.
- زاویه های رو به رو با یکدیگر برابر هستند.
- قطر ها یکدیگر را نصف میکنند.
- خط تقارن ندارد.
- مجموع زاویه های مجاور، 180° درجه است.



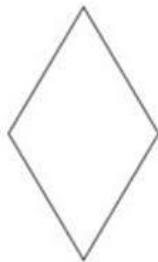
• مستطیل:

- دو ضلع رو به رو با یکدیگر مساوی و موازی هستند.
- هر دو ضلع متوالی بر یکدیگر عمود هستند.
- هر چهار زاویه با یکدیگر برابر و 90° درجه هستند.
- قطر ها یکدیگر را نصف میکنند و با یکدیگر مساوی هستند.
- قطر ها همون خط تقارن نیز هستند.
- ۲ خط تقارن دارد.



• لوزی:

- هر چهار ضلع با یکدیگر برابر هستند.
- ضلع های رو به رو با یکدیگر موازی هستند.
- زاویه های رو به رو با یکدیگر برابر هستند.
- قطر ها یکدیگر را نصف میکنند و برهم عمود هستند.
- قطر ها همان خط تقارن هستند.
- ۲ خط تقارن دارد.
- مجموع زاویه های مجاور، 180° درجه است.



دختر خوب و نازم

به دقت می نازم

• **مربع:**

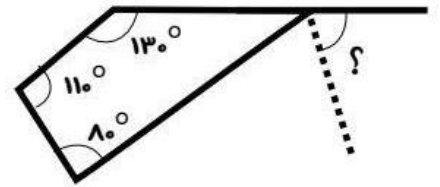
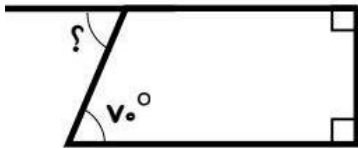


- همه ی ضلع های آن با یکدیگر برابر هستند.
- ضلع های روبه رو با یکدیگر موازی هستند.
- هر دو ضلع متوالی بر یکدیگر عمود هستند.
- هر چهار زاویه با یکدیگر برابر و 90° درجه هستند.
- قطرهای یکدیگر را نصف میکنند و با یکدیگر مساوی هستند.
- قطرهای همون خط تقارن نیز هستند.
- ۴ خط تقارن دارد.

نکته:

مستطیل، لوزی و مربعی همگی نوعی متوازی الاضلاع هستند.

مثال) ریاضیدان کوچک، اندازه زاویه های خواسته را در شکل های زیر به دست آورید.



مثال) اندازه پاره خط های خواسته شده را بدست آورید.

