

سوالات سطح آسان فصل دوم

مبحث کسره‌های بزرگتر از واحد:

(۱) کدام یک از کسره‌های زیر، بزرگتر از نصف است؟

(د) $\frac{5}{25}$

(ج) $\frac{8}{15}$

(ب) $\frac{6}{18}$

(الف) $\frac{6}{12}$

(۲) کدام عبارت درست است؟

(ب) $\frac{3}{8}$ یعنی ۷ $\frac{21}{8}$

(الف) $\frac{3}{6}$ یعنی ۳ تا $\frac{4}{6}$

(د) ۱۱ تا $\frac{1}{2}$ یعنی ۵ تا $\frac{1}{2}$

(ج) ۳ تا $\frac{5}{6}$ یعنی $\frac{15}{6}$

(۳) چند تا $\frac{1}{6}$ مساوی $\frac{2}{6}$ می‌شود؟

(د) ۲۶

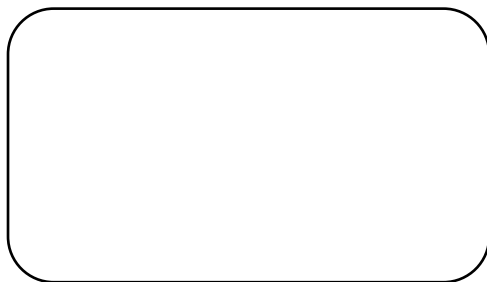
(ج) ۳۲

(ب) ۲۸

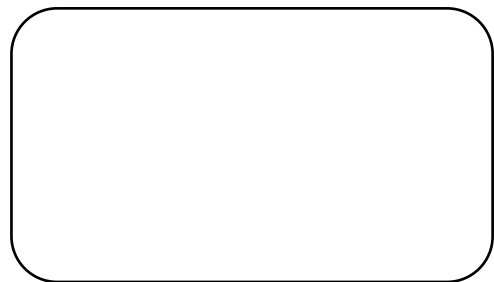
(الف) ۱۴

(۴) کسر و عدد مخلوط داده شده را، با رسم شکل و روی محور نمایش دهید.

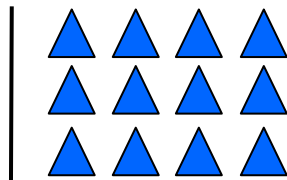
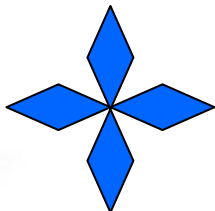
$\frac{3}{8}$



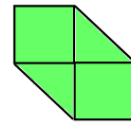
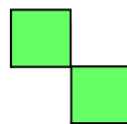
$1\frac{4}{8}$



(۵) با توجه به واحد‌های داده شده، کسر مربوط به شکل زیر را بنویسید.

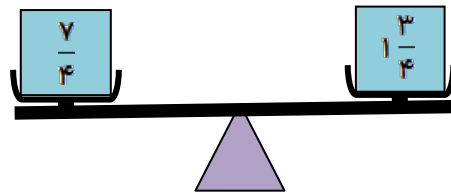
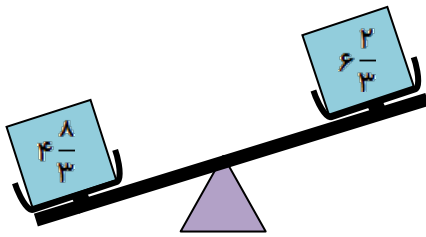
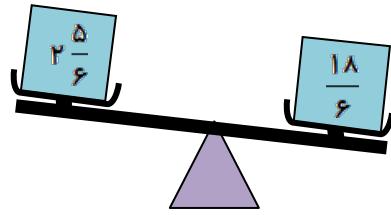
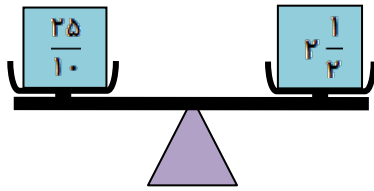


.....



.....

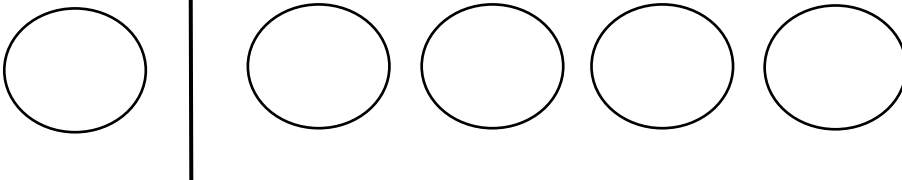
۶) فرزند عزیزم! با مقایسه ی مقدارهای دو طرف هر کفه ی ترازو، مشخص کنید حالت قرار گرفتن ترازو در کدام شکل درست و در کدام نادرست است.



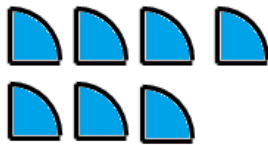
۷) در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.

- عدد مخلوط $1\frac{2}{3}$ همان کسر..... است یعنی تا $\frac{1}{3}$
- کسری را بزرگتر از واحد می گویند که صورت آن از مخرجش باشد.

۸) عدد مخلوط $3\frac{3}{4}$ را با رنگ آمیزی روی شکل نشان دهید.



۹) عدد مخلوط و کسری را که هر شکل نشان می دهد بنویسید.



عدد مخلوط: کسر:



عدد مخلوط: کسر:



مبحث جمع و تفریق عدد های مخلوط :

۱۰) جمع و تفریق های زیر را، روی محور نشان دهید.

$$3\frac{5}{6} + 1\frac{4}{6} =$$

$$3\frac{1}{7} - 1\frac{4}{7} =$$

$$7 - 2\frac{3}{5} =$$

$$5\frac{1}{2} + 3\frac{3}{4} =$$

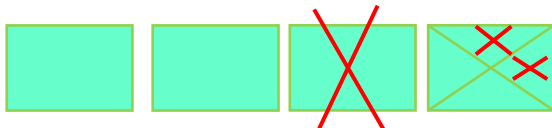
۱۱) حاصل عبارت های زیر را بدست آورید .

$$2\frac{3}{4} + 2\frac{5}{8} =$$

$$9\frac{2}{5} + 8\frac{2}{7} =$$

$$5 - 2\frac{2}{9} =$$

۱۲) برای شکل زیر عبارت ریاضی مناسب با پاسخ آن را بنویسید.



.....

۱۳) علیرضا و محسن ۱۰ کیلوگرم زولبیا برای افطاری به مسجد محله ی خود بردند.

$5\frac{1}{4}$ از زولبیا در قسمت زنانه و $4\frac{1}{3}$ از آن در قسمت مردانه مصرف شد. چه مقدار از زولبیا برایشان باقی مانده است؟

۱۴) صدرا برای تابستان خود در کلاس شنا ثبت نام کرده است. اگر فاصله ی منزل او تا استخر $4\frac{1}{3}$ کیلومتر باشد، و او

هرروز $\frac{8}{9}$ مسیر را با اتوبوس و مابقی را پیاده طی کند؛ او چقدر از مسیر را پیاده می رود؟



۱۵) باهوشم! پاسخ جمع و تفریق ها را بدست آور، سپس پاسخ های نهایی را مقایسه کن و در کفه ی مناسب ترازو قرار بده.

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

$$1\frac{1}{3} + 1\frac{11}{12} =$$



$$2\frac{5}{6} - 1\frac{1}{2} =$$

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



۱۶) علی برای سلامتی و نشاط بیشتر، یک برنامه ی پیاده روی با ساعت مشخص در هر روز هفته تنظیم کرده و پیاده روی می کند. مقدار ساعتی که علی در هر روز پیاده روی می کند را، با استفاده از محور محاسبه کنید. بیشترین ساعت پیاده روی در کدام روز است؟

روزهای هفته ساعات پیاده روی

شنبه $2\frac{2}{3} + 1\frac{1}{6} =$



یکشنبه $2\frac{2}{5} - 1\frac{3}{10} =$



دوشنبه $1\frac{1}{4} + \frac{3}{2} =$



سه شنبه $4 + 2\frac{1}{3} =$



چهارشنبه $4 - 2\frac{1}{4} =$



پنج شنبه $2\frac{1}{3} + \frac{4}{4} =$



جمعه $2\frac{1}{5} - \frac{2}{10} =$



۱۷) جمع و تفریق های زیر را انجام دهید. پاسخ نهایی را در صورت امکان ، به صورت عدد مخلوط بنویسید.

$$\frac{5}{6} + \frac{4}{3} + \frac{10}{18} =$$

$$9 - 2\frac{5}{6} =$$

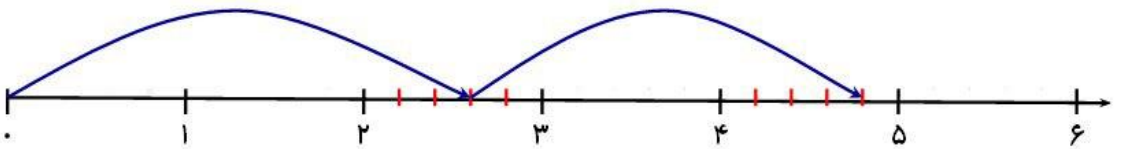
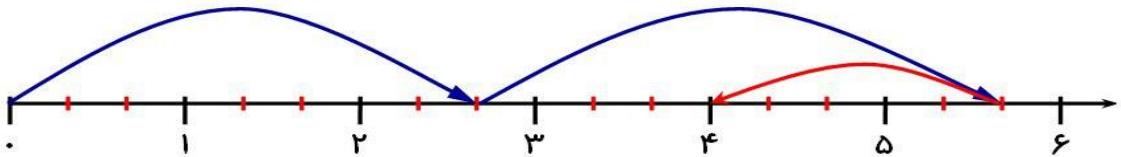
$$12\frac{2}{3} + 8\frac{6}{7} =$$

$$10\frac{3}{8} - 6 =$$

$$3\frac{6}{8} + 1\frac{4}{16} =$$

$$\frac{15}{15} - \frac{4}{5} =$$

۱۸) برای هر محور ، عملیات و پاسخ آن را بنویسید.



۱۹) فرزندم! هر بار دو کارت را به دلخواه خود انتخاب کن و با آن ها ، ۲ جمع و ۲ تفریق بنویس.

$\frac{3}{5}$	$\frac{4}{7}$	۸	$\frac{3}{6}$	$3\frac{2}{4}$	$1\frac{2}{3}$
---------------	---------------	---	---------------	----------------	----------------

$+$	\rightarrow
$-$	\rightarrow



مبحث ضرب کسرها :

(۲۰) با استفاده از محور حاصل ضرب $3 \times \frac{1}{5}$ را به دست آورید.

(۲۱) حاصل ضرب های زیر را به دست آورید.

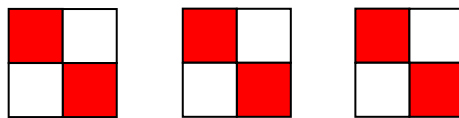
$$12 \times \frac{5}{7} =$$

$$\frac{5}{6} \times \frac{3}{8} \times \frac{2}{3} =$$

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

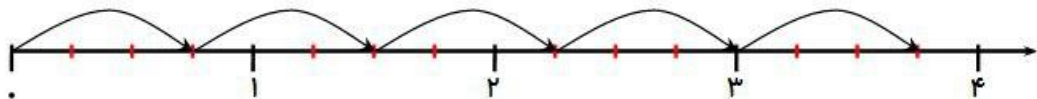
$$4 \times \frac{2}{5} \times \frac{3}{7} =$$

(۲۲) برای شکل زیر یک ضرب بنویسید و حاصل آن را به دست آورید.



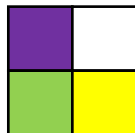
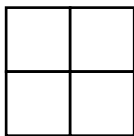
.....

(۲۳) برای محور زیر یک ضرب بنویسید و حاصل آن را به دست آورید.



.....

(۲۴) شکل زیر ضرب را نشان می دهد.



مبحث تقسیم کسرها :

(۲۵) در \bigcirc عدد یا کسر مناسب بنویسید.

$$\frac{1}{3} \div 9 = \frac{1}{3} \times \bigcirc = \bigcirc$$

$$7 \div 8 = 7 \times \bigcirc = \bigcirc$$

(۲۶) حاصل کدام یک از کسرهای زیر برابر با $\frac{2}{3}$ است؟

(د) $2 \div \frac{3}{6}$

(ج) $2 \div \frac{1}{3}$

(ب) $\frac{1}{3} \div \frac{1}{2}$

(الف) $\frac{2}{3} \div \frac{1}{2}$

(۲۷) حاصل تقسیم های زیر را بدست آورید.

$19 \div 35 =$	$12 \div \frac{1}{10} =$	$\frac{3}{5} \div \frac{4}{7} =$
----------------	--------------------------	----------------------------------

(۲۸) تقسیم های زیر را انجام دهید، سپس پاسخ ها را مقایسه کنید و نتیجه را بنویسید.

$$6 \div \frac{1}{9} =$$

$$\frac{1}{9} \div 6 =$$

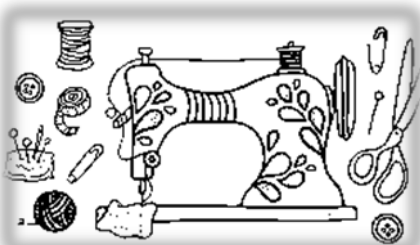
نتیجه

(۲۹) در جای خالی عدد مناسب قرار دهید.

$$\frac{4}{8} \div \frac{3}{20} = \square$$

$$\frac{2}{7} \div 4 = \square$$

(۳۰) از ۲ متر پارچه می خواهیم ۶ جا نماز تهیه کنیم. فکر می کنی برای هر جا نماز چه کسری باید برش بزنیم؟



(۳۱) تقسیم های زیر را انجام دهید.

$$\frac{۳}{۵} \div \frac{۴}{۱۰} =$$

$$\frac{۱}{۲} \div ۳ =$$

$$۶ \div \frac{۱}{۳} =$$

$$۶ \div \frac{۱}{۸} =$$

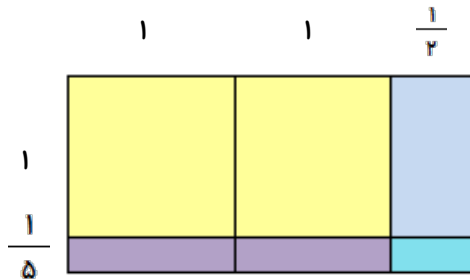
(۳۲) می خواهیم نصف نانی را بین ۳ نفر تقسیم کنیم. به هر نفر چه کسری از نان می رسد؟

$$۳ \div \frac{۱}{۲} =$$

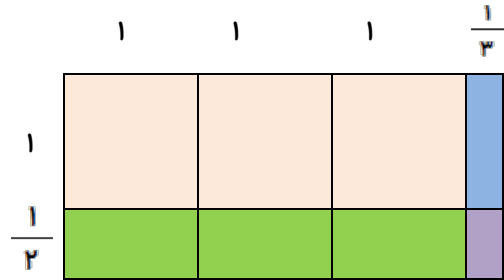
(۳۳) عبارت مقابل را با رسم شکل نشان دهید

مبحث ضرب عددهای مخلوط:

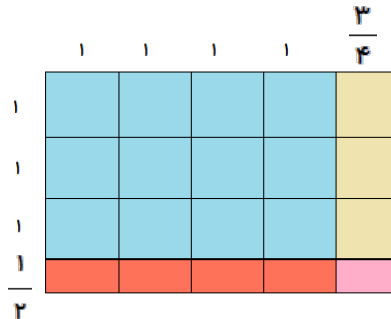
(۳۴) فرزند گلم! برای شکل ها ضرب مربوط و جواب آن را بنویس.



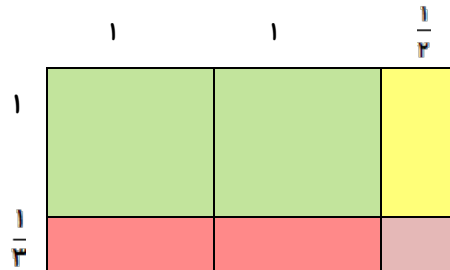
.....



.....



.....



.....



۳۵) عزیزم! برای ضرب زیر شکل بکش.

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

۳۶) حاصل ضرب های زیر را بدست آورید.

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

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

$$1\frac{1}{3} \times 7\frac{2}{8} =$$

$$2\frac{1}{2} \times 1\frac{4}{10} =$$

$$3\frac{4}{7} \times 1\frac{2}{25} =$$

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

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

$$9\frac{1}{3} \times \frac{7}{8} =$$

۳۷) زمینی داریم به شکل مستطیل که طول آن ۵۰ و عرض آن $30\frac{1}{3}$ متر می باشد. مساحت زمین چقدر است؟

۳۸) کسره های زیر را ساده کنید.

$$3\frac{4}{5} \times \frac{15}{7} =$$

$$\frac{34 \times 54}{36 \times 17} =$$

$$\frac{5}{9} \times \frac{18}{35} =$$

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

۳۹) مساحت مستطیلی به ابعاد $7\frac{3}{7}$ و $3\frac{1}{7}$ سانتی متر را حساب کنید



سوالات سطح متوسط فصل دوم

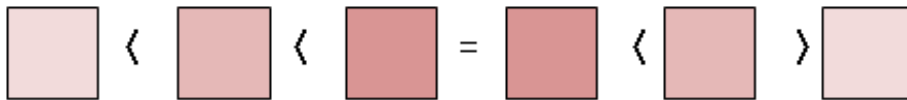
مبحث کسره‌های بزرگتر از واحد:

۴۰) شکل زیر $\frac{3}{4}$ از تعداد ستاره های یک واحد است. با توجه به واحد $2\frac{1}{4}$ از شکل زیر را رسم کنید.



۴۱) هر کدام از کسر های زیر را، در جای مناسب خود قرار دهید.

$$\frac{9}{10}, \frac{6}{9}, \frac{17}{7}, \frac{3}{3}, \frac{4}{5}, \frac{10}{7}$$



۴۲) کسری داریم مساوی $\frac{4}{6}$ که مخرج آن، از ۲ برابر صورت کسر، ۶ واحد کمتر است. آن کسر چند است؟

۴۳) در هریک از تمرین های زیر، جای خالی را بنویسید؛ تا تساوی برقرار شود.

$$\frac{143}{7} = \frac{\quad}{7} + \frac{6}{7} = \bigcirc + \frac{3}{7}$$

$$\frac{181}{9} = \frac{\quad}{9} + \frac{8}{9} = \bigcirc + \frac{1}{9}$$

۴۴) عدد های مخلوط را به صورت کسر و کسرها را به صورت عدد مخلوط بنویسید.

عدد مخلوط	کسر
$7\frac{3}{8}$
$2\frac{5}{6}$

کسر	عدد مخلوط
$\frac{71}{6}$
$\frac{84}{9}$



(۴۵) شایان برای جشن تولدش پنج کیک خرید و هر کیک را به سه قسمت مساوی تقسیم کرد. شایان و مهمانان در این جشن ۱۴ قسمت از این کیک ها را خوردند. حالا شما با استفاده از محور پاسخ دهید:

الف (چند کیک کامل و چه کسری از یک کیک خورده شده است؟

ب (چه مقداری از کیک باقی مانده است؟

مبحث جمع و تفریق عدد های مخلوط :

(۴۶) علی و برادرش هر کدام توپی را به هوا پرتاب می کنند. توپ علی $۳\frac{۲}{۵}$ متر و توپ برادرش $۲\frac{۱}{۳}$ متر بالا می رود.

توپ کدام بیشتر بالا می رود؟

اختلاف ارتفاع توپ علی و برادرش چقدر است؟

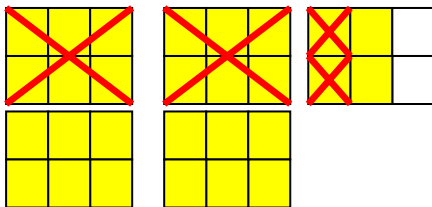


(۴۷) به کمک روش خواسته شده، پاسخ مناسب برای جای خالی بنویسید.

$$\text{(شکل)} \quad ۵\frac{۳}{۷} - \square = ۳\frac{۱}{۷}$$

$$\text{(محور)} \quad ۲\frac{۱}{۳} + \square = ۵\frac{۲}{۳}$$

(۴۸) عزیزم! کدام عبارت مربوط به شکل نشان داده شده است؟



$$\text{الف)} \quad ۴\frac{۲}{۳} - ۲\frac{۱}{۳} \quad \text{ب)} \quad ۴\frac{۲}{۳} - ۲\frac{۱}{۲}$$

$$\text{ج)} \quad ۵ - ۲\frac{۳}{۶} \quad \text{د)} \quad ۴\frac{۲}{۶} - ۲\frac{۳}{۴}$$

۴۹) جدول را طوری کامل کنید که مجموع ردیف ، ستون و قطر جدول ؛ عدد ۵ باشد.

$1\frac{2}{8}$		
	$1\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$

۵۰) یک مسئله طرح کنید که پاسخ آن ، حاصل $2\frac{1}{4} - 5$ باشد.



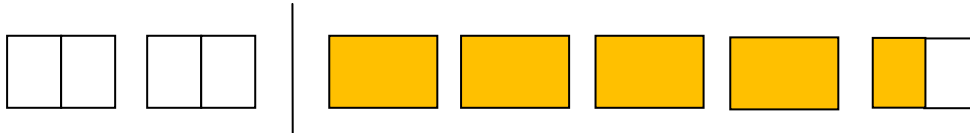
.....

.....

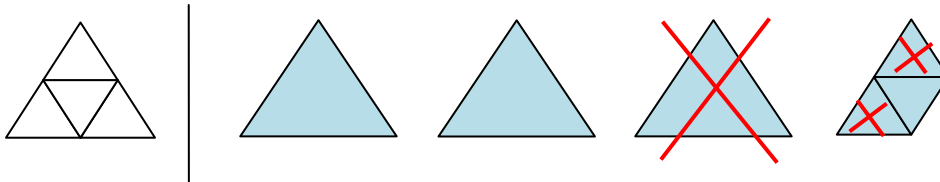
.....

۵۱) پویا در یک هفته $4\frac{1}{3}$ ساعت ورزش کرد. دوستش علی $2\frac{1}{4}$ ساعت بیشتر از او ورزش کرده است. آنها روی هم چند ساعت ورزش کرده اند؟

۵۲) عبارت مربوط به شکل های زیر را بنویسید و حاصل آن را بدست آورید.



.....



.....

۵۳) تفریق زیر را روی محور نشان دهید و آن را حل نمایید.

$$2\frac{1}{2} - 1\frac{2}{4} =$$



مبحث ضرب کسرها :

(۵۴) حاصل ضرب های زیر را به روش خواسته شده به دست بیاورید.

$$۵ \times \frac{۳}{۶} = \quad (\text{محور})$$

$$۶ \times \frac{۱}{۴} = \quad (\text{باشکل})$$

$$\frac{۱}{۳} \times \frac{۱}{۵} = \quad (\text{محور})$$

$$\frac{۲}{۷} \times ۴ = \quad (\text{باشکل})$$

(۵۵) به جای مربع کسری قرار دهید تا تساوی های زیر برقرار باشد.

$$\frac{۵}{۶} \times \square = ۱$$

$$\frac{۱۰}{۷} \times \square = ۱$$

(۵۶) کسر های زیر را ابتدا ساده و سپس محاسبه کنید.

$$\frac{۲}{۶} \times \frac{۶}{۷} =$$

$$\frac{۳}{۹} \times \frac{۲۷}{۱۵} =$$

(۵۷) کلاسی ۲۰ نفر دانش آموز دارد. $\frac{۳}{۴}$ آنها عضو گروه پیشتازان مدرسه هستند. چند دانش آموز عضو گروه پیشتازان هستند؟

مبحث تقسیم کسرها :

(۵۸) برای هریک از تقسیم های زیر شکل بکشید.

$$۴ \div \frac{۱}{۲} =$$



$$۸ \div ۴ =$$



۵۹) مادر رویا برای تولد او، ده نفر از دوستانش رو دعوت کرده است. مادر می خواهد برای پذیرایی دوستان، نصف کیکی که پخته است را مصرف کند و نصف دیگری را برای همسایه ها ببرد. به هر کدام از دوستان رویا چند برش از کل کیک می رسد؟ با شکل نشان دهید.



۶۰) حامد ۸ بطری آبمیوه یک لیتری را در لیوان های $\frac{1}{4}$ لیتری ریخت. به نظر شما چند لیوان پر شده است؟

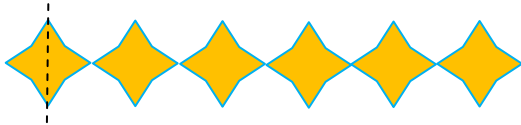


۶۱) جواب تقسیم های زیر را بنویسید.

$$1 \div 100 =$$

$$67 \div 100 =$$

$$\frac{3}{8} \div \frac{7}{8} =$$



۶۲) برای شکل روبه رو یک تقسیم بنویسید.

۶۳) پدر علی یک سوم زمینش را، بین ۴ فرزندش تقسیم کرد. سهم علی از کل زمین چقدر است؟

۶۴) در جاهای خالی پاسخ مناسب بنویسید.

$$5 \div \frac{4}{7} = \square$$

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

مبحث ضرب عددهای مخلوط:

۶۵) ربع عدد مخلوط $3 \frac{3}{7}$ را بدست آورید.

۶۶) مساحت مربعی که طول یک ضلع آن $2 \frac{1}{6}$ باشد را حساب کنید.

۶۷) عزیزم! ضرب های زیر را تا حد امکان ساده کن.

$$5\frac{1}{2} \times 2\frac{7}{9} =$$

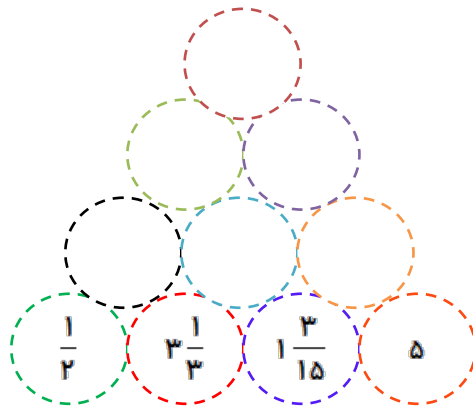
$$6\frac{2}{3} \times 1\frac{2}{5} =$$

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

۶۸) حاصل عبارت زیر را بدست آوردید.

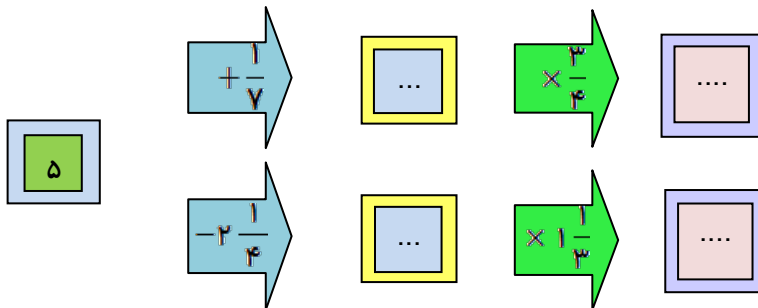
$$\left(6 - 2\frac{1}{7}\right) \times 1\frac{5}{6} =$$

۶۹) در شکل زیر، هر خانه ی بالایی از حاصل ضرب دو خانه ی پایینی بدست می آید. با توجه به این توضیح جاهای خالی را کامل کنید.



۷۰) حاصل ضرب $3\frac{1}{3} \times 2\frac{3}{4}$ با رسم شکل بدست آورید.

۷۱) دستگاه زیر را حل کنید.



سوالات سطح دشوار فصل دوم

مبحث کسره‌های بزرگتر از واحد:

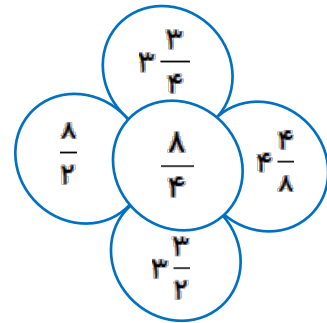
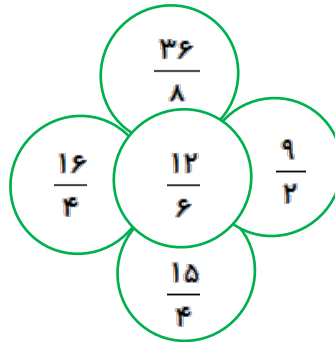
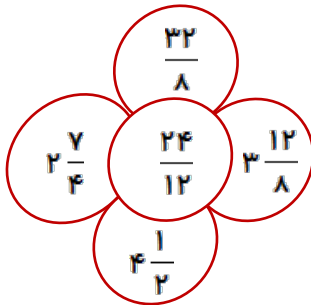
(۷۲) کسر $\frac{۲۳}{۷}$ را روی محور زیر نشان دهید و آن را به صورت عدد مخلوط بنویسید.



(۷۳) هر یک از موارد زیر را به صورت عدد مخلوط بنویسید.

عبارت ها	عدد مخلوط
(الف) ۹ متر و ۱۱۴ سانتی متر
(ب) ۵ هفته و ۱۳ روز
(ج) ۸ ساعت و ۷۵ دقیقه
(د) ۱۳ سال و ۲۱ ماه

(۷۴) در گل های زیر کسر و عدد مخلوط داده شده است. ابتدا مقدارهای برابر را مشخص کن و سپس برای مقدارهای برابر رنگی انتخاب کن و آن ها را با یک رنگ، رنگ آمیزی کن.



مبحث جمع و تفریق عدد های مخلوط :

(۷۵) زهرا هر روز ۳ ساعت درس می خواند. او $۱\frac{۲}{۵}$ ساعت را فارسی مطالعه می کند، سپس ثلث ساعت باقی مانده

را ریاضی و بقیه زمانش را اجتماعی می خواند. او چه مدت ریاضی و چه مدت اجتماعی می خواند؟



۷۶) عرفان به مزرعه ی دو برادر کشاورز رفت. کشاورز مسئله ای را برای عرفان اینگونه مطرح کرد:

محصول گندم موجود در انبار من و برادرم به یک اندازه است. اگر من از ۷ تن گندم $\frac{3}{4}$ آن را فروخته باشم و موجودی انبار برادرم $1\frac{2}{3}$ تن گندم باشد، برادرم چه میزان گندم دیگر برداشت کند، تا موجودی انبار ما یکی باشد؟

۷۷) محیط مثلث متساوی الساقین $1\frac{1}{4}$ متر است. اگر طول هر یک از ساق های آن $\frac{5}{10}$ متر باشد، طول ضلع دیگر چند متر است؟



$$1\frac{6}{13} + \frac{2}{5} =$$

۷۸) برای جمع رو به رو یک مسئله طرح کنید و سپس پاسخ آن را بدست آورید.

مبحث ضرب کسرها :

۷۹) رضا و علی کمک به خیریه، تصمیم به پس انداز بخشی از پول تو جیبی خود گرفتند. این هفته رضا ۳۰۰۰ تومان و علی ۲۴۰۰۰ تومان پول تو جیبی دارند. رضا خمس پول خود و علی ربع پول خود را در صندوق کمک به خیریه انداختند. برای کدام یک پول بیشتری باقی مانده است؟



۸۰) مجموع ربع عدد 40 و خمس عدد 35 چند می شود؟

مبحث تقسیم کسرها :

$$\frac{4}{3} \div \frac{4}{6} =$$

(۸۱) حاصل تقسیم روبرو کدام گزینه می تواند باشد؟

- (الف) $\frac{6}{23}$ (ب) $\frac{12}{24}$ (ج) $\frac{10}{7}$ (د) ۲

(۸۲) آقای سمیعی یک زمین کشاورزی به شکل مستطیل دارد. او این زمین را به ۵ قسمت مساوی تقسیم می کند و دو پنجم از زمین را به ۳ پسر خود می دهد تا در آن گندم بکارند. حساب کنید هر پسر چه کسری از کل زمین را می تواند گندم بکارد ؟

$$\frac{4}{4} - \frac{10}{10} + \frac{9}{8} =$$

(۸۳) حاصل عبارت مقابل کدام است؟

- (الف) $\frac{10}{10} \div \frac{13}{8}$ (ب) $\frac{11}{11} \div \frac{2}{6}$ (ج) $\frac{9}{8} \div \frac{4}{4}$ (د) $\frac{1}{3}$

(۸۴) می خواهیم اتاقی مستطیل شکل با طول $6\frac{1}{4}$ و عرض ۴ متر را، با موزائیک های مربع شکل به ضلع $\frac{1}{4}$ متر فرش کنیم.

(الف) مساحت هر موزائیک چقدر است ؟

(ب) چند موزائیک برای اتاق لازم است؟

(ج) اگر قیمت هر ۱۰۰ موزائیک ۴۵۰ تومان باشد، هزینه ی موزائیک برای کل اتاق را حساب کنید ؟

(۸۵) سه هفتم از یک زمین ۲۸۰۰ متری را، بین ۶ نفر تقسیم کردیم. به هر نفر چه کسری از زمین می رسد؟



مبحث ضرب عددهای مخلوط:

۸۶) جای خالی را با عدد مناسب پر کنید.

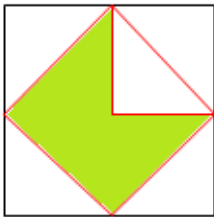
$$۲ - \times ۲ \frac{۳}{۴} = \frac{۶۵}{۱۲}$$

$$۴ \frac{۱}{۳} \times ۱ \frac{۱}{۲} = \frac{۳۹}{۶}$$

۸۷) احسان کتابخانه ای به طول $۳ \frac{۱}{۲}$ متر و به عرض $۱ \frac{۲}{۳}$ متر درست کرده است. مساحت کتابخانه ی احسان چقدر است؟



۸۸) نقطه ی وسط ضلع های مربع را به هم وصل کردیم. ثلث مساحت قسمت رنگ شده را بدست آورید. (طول ضلع مربع $۱ \frac{۱}{۵}$ می باشد).



۸۹) احمد با $\frac{۱}{۳}$ پولش ۳ دفتر خرید.

قیمت هر دفتر چه کسری از پول های احمد است؟

اگر قیمت هر دفتر ۴۰۰۰ تومان باشد، کل پول احمد چند تومان بوده است؟

