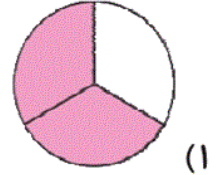
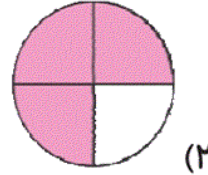
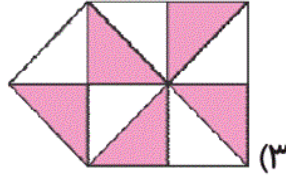
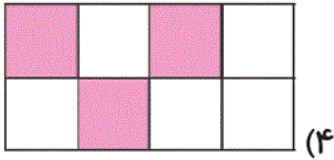


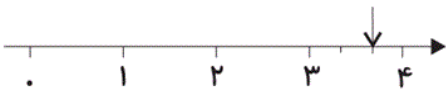
ریاضی چهارم دبستان - طراحی، درس اول: شناخت کسرها - سوال ۲ -

۲- در کدام یک از شکل‌های زیر، $\frac{2}{3}$ شکل رنگ شده است؟



آزمون ۲ آذر

۳- محور زیر چه عددی را نشان می‌دهد؟



(۲) $\frac{1}{3}$ واحد قبل از عدد ۴

(۱) $\frac{3}{4}$ واحد بعد از عدد ۳

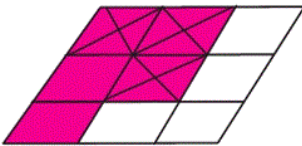
(۴) $\frac{1}{4}$ واحد قبل از عدد ۴

(۳) ۲ واحد بعد از عدد ۳

آزمون ۲ آذر

ریاضی چهارم دبستان - طراحی، درس دوم: جمع و تفریق - سوال ۳ -

۵- با توجه به شکل زیر، حاصل تفریق کدام است؟



(۲) $\frac{5}{9}$

(۱) $\frac{3}{5}$

(۴) $\frac{2}{9}$

(۳) $\frac{3}{9}$

آزمون ۲ آذر

۶- زهرا در حال خواندن یک کتاب داستان است. او $\frac{1}{6}$ کتاب را دیروز و $\frac{10}{۴۲}$ آن را امروز خوانده است. چه کسری

از کتاب باقی مانده است؟

(۲) $\frac{5}{6}$

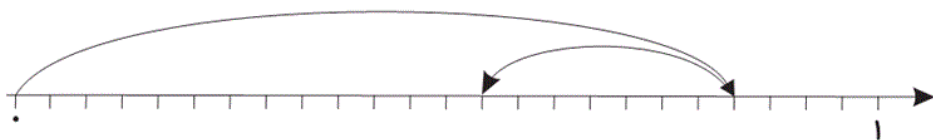
(۱) $\frac{۱۷}{۲۴}$

(۴) $\frac{۲}{۶}$

(۳) $\frac{۲۵}{۴۲}$

آزمون ۲ آذر

۱- محور زیر کدام عبارت و حاصل را نشان می‌دهد؟



$$\frac{20}{24} - \frac{7}{24} = \frac{13}{24} \quad (2)$$

$$\frac{13}{24} + \frac{7}{24} = \frac{20}{24} \quad (4)$$

$$\frac{20}{24} - \frac{7}{24} = \frac{13}{24} \quad (1)$$

$$\frac{13}{24} + \frac{7}{24} = \frac{20}{24} \quad (3)$$

آزمون ۲ آذر

ریاضی چهارم دبستان - طراحی، درس سوم : تساوی کسرها - سوال ۳ -

۷- کدام کسر با کسر $\frac{5}{9}$ مساوی نیست؟

$$\frac{35}{63} \quad (2)$$

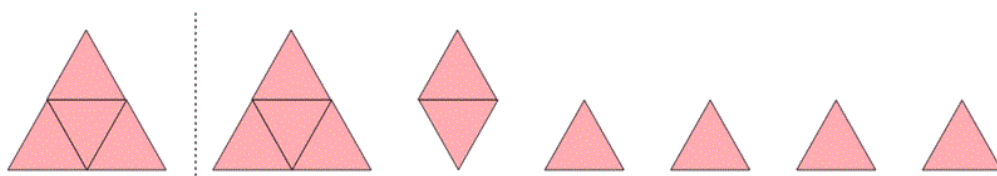
$$\frac{45}{81} \quad (1)$$

$$\frac{20}{34} \quad (4)$$

$$\frac{50}{90} \quad (3)$$

آزمون ۲ آذر

۴- شکل مربوط چه عدد مخلوطی را نشان می‌دهد؟



$$3 \quad (2)$$

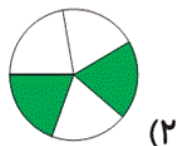
$$1\frac{4}{4} \quad (1)$$

$$1\frac{2}{4} \quad (4)$$

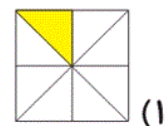
$$2\frac{2}{4} \quad (3)$$

آزمون ۲ آذر

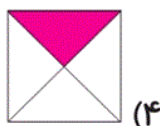
۱۰- کدام شکل کسر بزرگ‌تر از $\frac{1}{3}$ را نشان می‌دهد؟



(۲)



(۱)



(۴)



(۳)

آزمون ۲ آذر

ریاضی چهارم دبستان - طراحی، درس چهارم : ضرب عدد در کسر - سوال ۲ -

✍ ۸- حاصل عبارت روبه‌رو کدام است؟

$$6 \times \frac{5}{28} =$$

$$1 \frac{2}{28} \quad (2)$$

$$\frac{25}{28} \quad (1)$$

$$\frac{28}{30} \quad (4)$$

$$\frac{30}{24} \quad (3)$$

آزمون ۲ آذر

✍ ۹- مریم ۳۰ متر پارچه خرید و ثلث آن را برای دوخت لباس‌های خود و خواهرش استفاده کرد. چند متر از پارچه

باقی‌مانده است؟

$$25 \quad (4)$$

$$15 \quad (3)$$

$$20 \quad (2)$$

$$10 \quad (1)$$

آزمون ۲ آذر

ریاضی چهارم دبستان - آشنا ، حل مسئله - ۱ سوال -

۱۸- ربع ثلث ۳۶ برابر کدام گزینه است؟

$$3 \quad (4)$$

$$6 \quad (3)$$

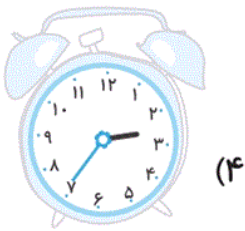
$$4 \quad (2)$$

$$5 \quad (1)$$

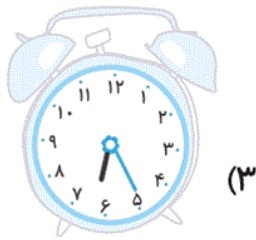
آزمون ۲ آذر

ریاضی چهارم دبستان - آشنا ، درس اول : شناخت کسرها - ۲ سوال -

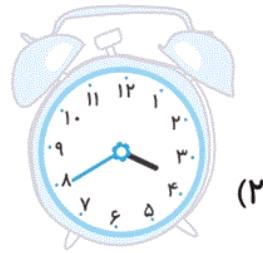
۱۲- کدام گزینه $7\frac{1}{3}$ را نشان می‌دهد؟



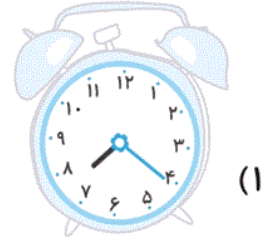
(4)



(3)



(2)



(1)

آزمون ۲ آذر

✍ ۲۰- مریم ۶۰۰ تومان پول داشت و با ثلث آن یک مداد خرید. نگین ۱۰۰۰ تومان پول داشت و با ربع آن یک دفتر

خرید. کدام جمله درباره‌ی پول مریم و نگین صحیح است؟

(۱) مریم به اندازه‌ی نصف پولی که نگین خرج کرده بود را خرج کرده است.

(۲) مریم ۴۰۰ تومان پول و یک مداد دارد.

(۳) نگین ۸۰۰ تومان و یک دفتر دارد.

(۴) پولی که مریم و نگین خرج کردند به یک اندازه بوده است.

آزمون ۲ آذر

۱۴ - حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$1 + \frac{3}{5} + \frac{1}{4} + \frac{2}{5} + \frac{3}{7} + \frac{3}{4} + 1 + \frac{4}{7}$$

۵ (۴)

$\frac{19}{5}$ (۳)

$\frac{18}{4}$ (۲)

$\frac{17}{4}$ (۱)

آزمون ۲ آذر

ریاضی چهارم دبستان - آشنا ، درس سوم : تساوی کسرها - سوال ۳ -

۱۵ - در \triangle ، \square ، \bigcirc به ترتیب چه عددهایی قرار بدهیم تا تساوی زیر برقرار باشد؟

$$\frac{3}{\square} = \frac{\triangle + \bigcirc}{24}$$

۶، ۵، ۶ (۲)

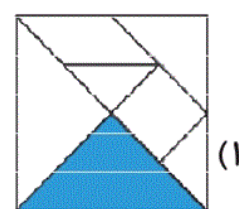
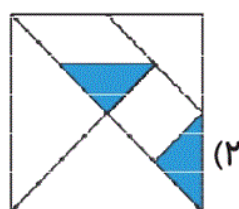
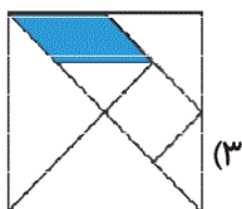
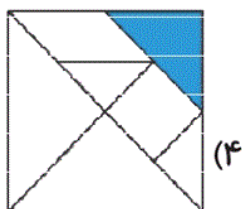
۸، ۴، ۸ (۱)

۴، ۶، ۸ (۴)

۸، ۴، ۶ (۳)

آزمون ۲ آذر

۱۳ - در کدام شکل تانگرام کسر رنگ شده با بقیه متفاوت است؟



آزمون ۲ آذر

۱۱ - در تساوی های زیر، به جای مربع و دایره، چه اعدادی را می توان گذاشت؟

$$\frac{40}{72} = \frac{\bigcirc}{36} \quad \frac{33}{44} = \frac{\square}{8}$$

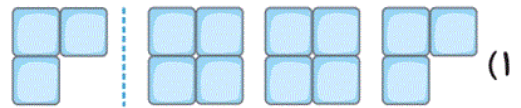
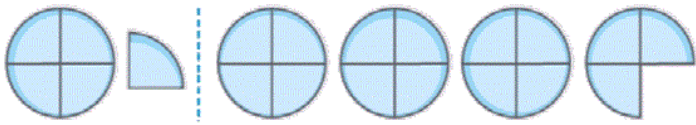
\bigcirc ۲ و \square ۶ (۲)
 \bigcirc ۱ و \square ۶ (۴)

\bigcirc ۲ و \square ۳ (۱)
 \bigcirc ۱ و \square ۳ (۳)

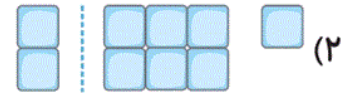
آزمون ۲ آذر

ریاضی چهارم دبستان - آشنا ، درس چهارم : ضرب عدد در کسر - سوال ۳ -

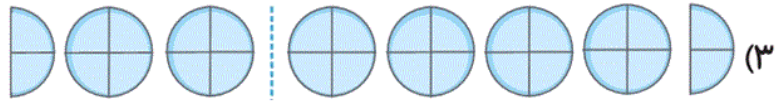
۱۹- کسر کدام گزینه با کسر شکل زیر برابر است؟



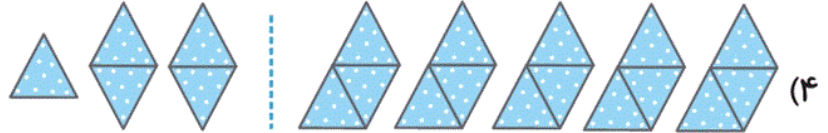
(۱)



(۲)



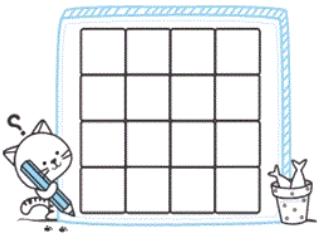
(۳)



(۴)

آزمون ۲ آذر

۱۶- اگر بخواهیم $\frac{3}{4}$ از $\frac{3}{4}$ کل شکل زیر را رنگ کنیم، چند مربع کوچک را باید رنگ بزنیم؟



۹ (۲)

۶ (۱)

۳ (۴)

۱۲ (۳)

آزمون ۲ آذر

$\frac{1}{3}, \frac{4}{3}, \frac{13}{3}, \frac{40}{3}, \dots$

۱۷- در الگوی روبه‌رو، کسر پنجم کدام است؟

$\frac{202}{3}$ (۴)

$\frac{194}{3}$ (۳)

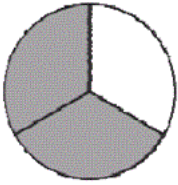
$\frac{126}{3}$ (۲)

$\frac{121}{3}$ (۱)

آزمون ۲ آذر

«عاطفه طاهر»

۲- گزینه‌ی «۱» - (کسر - صفحه‌ی ۲۶ کتاب درسی)



دایره به سه قسمت مساوی تقسیم شده که ۲ قسمت آن رنگ شده است.

کسر مربوط به سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۴»: $\frac{3}{8}$

گزینه‌ی «۳»: $\frac{5}{10}$

گزینه‌ی «۲»: $\frac{3}{4}$

۴

۳

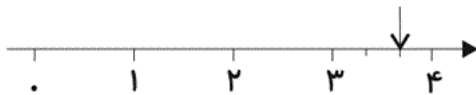
۲

۱

آزمون ۲ آذر

«ندا اسلامی زاده»

۳- گزینه‌ی «۲» - (کسر - صفحه‌ی ۲۴ کتاب درسی)



محور $\frac{1}{3}$ واحد قبل از عدد ۴ را نشان می‌دهد.

۴

۳

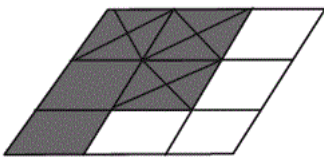
۲

۱

آزمون ۲ آذر

«عاطفه طاهر»

۵- گزینه‌ی «۴» - (کسر - صفحه‌های ۳۰ و ۳۱ کتاب درسی)



$$\frac{5}{9} - \frac{3}{9} = \frac{2}{9}$$

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

«فاطمه فهیمیان»

۶- گزینه‌ی «۳» - (کسر - صفحه‌ی ۳۳ کتاب درسی)

$$\frac{1 \times 7}{6 \times 7} + \frac{10}{42} = \frac{7}{42} + \frac{10}{42} = \frac{17}{42}$$

خوانده شده

$$\frac{42}{42} - \frac{17}{42} = \frac{25}{42}$$

باقی مانده

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

۱- گزینه‌ی «۱» - (کسر - صفحه‌های ۳۰ و ۳۱ کتاب درسی)

«نگاه به گذشته - فاطمه فهیمیان»

ابتدا از صفر حرکت کرده و به $\frac{20}{24}$ رسیدیم و سپس ۷ قسمت به عقب برگشتیم و روی نقطه‌ی $\frac{13}{24}$ توقف

کرده‌ایم.

$$\frac{20}{24} - \frac{7}{24} = \frac{13}{24}$$

۱

۲

۳

۴

آزمون ۲ آذر

۷- گزینه‌ی «۴» - (کسر - صفحه‌های ۳۶ و ۳۷ کتاب درسی)

«فاطمه فهیمیان»

بررسی گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۲»: $\frac{5 \times 7}{9 \times 7} = \frac{35}{63}$

گزینه‌ی «۱»: $\frac{5 \times 9}{9 \times 9} = \frac{45}{81}$

گزینه‌ی «۴»: $\frac{5 \times 4}{9 \times 4} = \frac{20}{36}$

گزینه‌ی «۳»: $\frac{5 \times 10}{9 \times 10} = \frac{50}{90}$

۱

۲

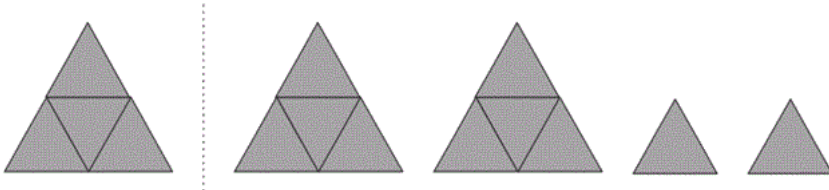
۳

۴

آزمون ۲ آذر

۴- گزینه‌ی «۳» - (کسر - صفحه‌های ۲۷ تا ۲۹ کتاب درسی)

«عاطفه طاهر»



شکل عدد مخلوط $2\frac{2}{4}$ را نشان می‌دهد.

۱

۲

۳

۴

آزمون ۲ آذر

بررسی گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۲»: $\frac{2}{5} > \frac{1}{3}$

گزینه‌ی «۱»: $\frac{1}{8} < \frac{1}{3}$

گزینه‌ی «۴»: $\frac{1}{4} < \frac{1}{3}$

گزینه‌ی «۳»: $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

$$6 \times \frac{5}{28} = \frac{30}{28} = 1 \frac{2}{28}$$

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

استفاده شده متر $30 \times \frac{1}{3} = \frac{30}{3} = 10$

ثلث = $\frac{1}{3}$

متر باقی‌مانده است. $30 - 10 = 20$

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

$$\frac{1}{4} \times \left(\frac{1}{3} \times \frac{12}{36} \right) = \frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{12} = 3$$

ربع = $\frac{1}{4}$

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

ساعت گزینه‌ی «۱»، $7\frac{1}{3}$ را نشان می‌دهد، یعنی $\frac{1}{3}$ ساعت بعد از عدد ۷.

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

۲۰- گزینه‌ی «۲» - (کسر - صفحه‌های ۲۶ تا ۲۹ کتاب درسی)

«کتاب سه‌سطحی»

$$600 \div 3 = 200$$

ثلث ۶۰۰ تومان = ۲۰۰ تومان

$$1000 \div 4 = 250$$

ربع ۱۰۰۰ تومان = ۲۵۰ تومان

گزینه‌ی «۱»: نصف پولی که نگین خرج کرده ۱۲۵ تومان است و مقدار پولی که مریم خرج کرده ۲۰۰ تومان می‌باشد.

گزینه‌ی «۲»: مریم ۲۰۰ تومان خرج کرده و ۴۰۰ تومان برایش باقی مانده و یک مداد خریده است.

گزینه‌ی «۳»: نگین ۲۵۰ تومان برای دفتر پرداخت و ۷۵۰ تومان برایش باقی مانده است.

گزینه‌ی «۴»: مریم ۲۰۰ تومان و نگین ۲۵۰ تومان خرج کرده‌اند.

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

۱۴- گزینه‌ی «۴» - (کسر - صفحه‌های ۳۲ و ۳۳ کتاب درسی)

«کتاب سه‌سطحی»

$$1 + \frac{3}{5} + \frac{1}{4} + \frac{2}{5} + \frac{3}{7} + \frac{3}{4} + 1 + \frac{4}{7}$$

$$\frac{3}{5} + \frac{2}{5} = 1, \quad \frac{1}{4} + \frac{3}{4} = 1, \quad \frac{3}{7} + \frac{4}{7} = 1 \rightarrow 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 5$$

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

اگر تک به تک گزینه‌ها را بررسی کنیم، می‌بینیم اگر به جای مثلث، ۴، به جای دایره ۸ و به جای مربع ۶ بگذاریم، تساوی زیر برقرار می‌شود:

$$\frac{3}{6} = \frac{\triangle + \bigcirc}{24}, \quad \frac{3 \times 4}{6 \times 4} = \frac{12}{24}$$

در کسر اول، صورت در ۴ و مخرج هم در ۴ ضرب شده است و تساوی برقرار است.

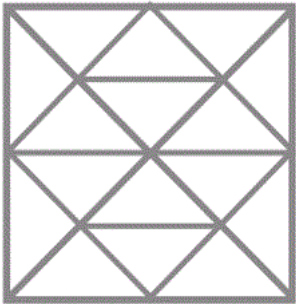
۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر



ابتدا تمام شکل را به قسمت‌های مساوی تقسیم می‌کنیم.

بررسی گزینه‌ها:

گزینه (۱)	گزینه (۲)	گزینه (۳)	گزینه (۴)
$\frac{4}{16}$	$\frac{2}{16}$	$\frac{2}{16}$	$\frac{2}{16}$

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

$$\frac{40}{72} = \frac{20}{36} \quad \frac{33}{44} = \frac{3}{4} = \frac{6}{8}$$

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

صورت سؤال: $\frac{15}{5} = 3$ کسر \rightarrow شکل ۱۵ | ۵ واحد

گزینه‌ها را بررسی می‌کنیم:

گزینه‌ی «۱»: $\frac{11}{3}$ کسر \rightarrow شکل ۱۱ | ۳ واحد

گزینه‌ی «۲»: $\frac{7}{2}$ کسر \rightarrow شکل ۷ | ۲ واحد

گزینه‌ی «۳»: $\frac{18}{10} = \frac{9}{5}$ کسر \rightarrow شکل ۱۸ | ۱۰ واحد

گزینه‌ی «۴»: $\frac{15}{5} = 3$ کسر \rightarrow شکل ۱۵ | ۵ واحد

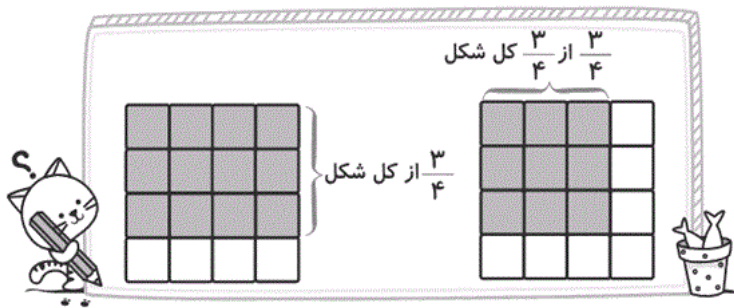
۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر



بنابراین ۹ تا از مربع‌های کوچک شکل باید رنگ شوند.

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

$$\left. \begin{aligned} \frac{4}{3} &= \left(\frac{1}{3} \times 3\right) + \frac{1}{3} \\ \frac{13}{3} &= \left(\frac{4}{3} \times 3\right) + \frac{1}{3} \\ \frac{40}{3} &= \left(\frac{13}{3} \times 3\right) + \frac{1}{3} \end{aligned} \right\} \left(\frac{40}{3} \times 3\right) + \frac{1}{3} = \frac{121}{3}$$

راه دوم: مخرج‌ها ثابت است اما صورت‌ها به صورت زیر تغییر می‌کنند:

$$\begin{array}{ccccccc} 1 & , & 4 & , & 13 & , & 40 & , & 121 \\ \curvearrowright & & \curvearrowright & & \curvearrowright & & \curvearrowright & & \\ +3 & & +9 & & +27 & & +81 & & \\ \curvearrowright & & \curvearrowright & & \curvearrowright & & & & \\ \times 3 & & \times 3 & & \times 3 & & & & \end{array}$$

کسر پنجم $\frac{121}{3}$ است.

۴

۳

۲

۱ ✓

آزمون ۲ آذر