

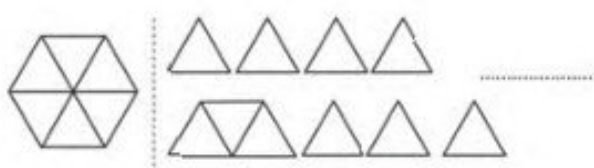
نام خانوادگی:

نام:

شماره ملی:

شعبه: کلاس:

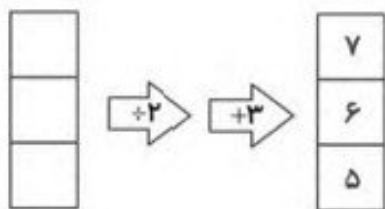
۵) عدد مخلوط یا کسر مناسب با هر شکل را مقابل آن بنویسید.
(الف)



(ب)

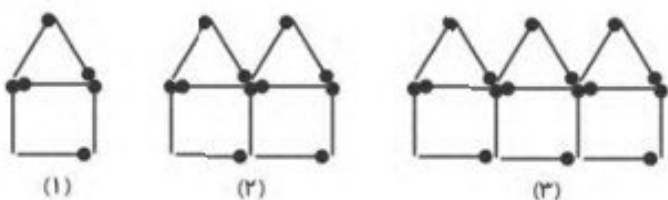


۶) ورودی‌های ماشین ورودی - خروجی زیر را بنویسید.
(الف)



(ب) بزرگ‌ترین عدد زوج غیر تکراری که با ارقام موجود در جدول ورودی، ساخته می‌شود را به دست آورید.

۷) شکل شماره‌ی ۳۰ در الگوی زیر از چند چوب کبریت تشکیل شده است؟



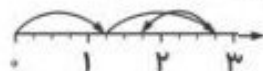
۱) وصل کنید. (یک مورد اضافی است)

- الف) $2 \times \frac{3}{7}$ $\frac{2}{8}$
- ب) $\frac{4}{8}$
- پ) کسر مساوی با کسر $\frac{24}{36}$ $\frac{2}{3}$
- ت) کسر مساوی با کسر $\frac{2}{5}$ $\frac{6}{7}$
- $\frac{8}{20}$

۲) جملات درست را با علامت ✓ و جملات نادرست را با علامت ✗ مشخص کنید.

- الف) عدد ۷۲ بر ۸ بخش پذیر است.
- ب) باقی‌مانده‌ی تقسیم عددی بر ۴ می‌تواند ۳ باشد.
- پ) حاصل ضرب کسر $\frac{7}{7}$ در عدد ۹ برابر عدد ۱۰ است.
- ت) اختلاف بزرگ‌ترین عدد ۴ رقمی بدون تکرار با کوچک‌ترین عدد ۳ رقمی بدون تکرار برابر ۹۷۷۵ است.

۳) الف) کدام عبارت متناسب با شکل داده شده است؟



$$\frac{5}{4} + \frac{6}{4} + \frac{4}{4} \quad (2) \quad \frac{5}{4} + \frac{6}{4} - 1 \quad (1)$$

$$\frac{5}{4} - \frac{6}{4} + \frac{4}{4} \quad (4) \quad \frac{5}{4} + \frac{6}{4} - \frac{3}{4} \quad (3)$$

(ب) کدام کسر کوچک‌تر است؟

$$\frac{7}{5} \quad (2) \quad \frac{15}{18} \quad (1)$$

$$\frac{11}{24} \quad (4) \quad \frac{13}{13} \quad (3)$$

۴) جاهای خالی را کامل کنید.

الف) وقتی می‌گوییم مقسوم بر مقسوم‌علیه بخش پذیر است یعنی برابر است.

ب) دو کیلو و ۶۰۰ گرم به صورت عدد مخلوط برابر است.

پ) خمس ثلث عدد ۴۵ برابر است.

۸) اگر با ۵۶۸ تومان تعدادی کفش به قیمت ۶۱ تومان خریده باشیم، چند کفش خریده‌ایم و چه مقدار از پولمان را باید از فروشنده پس بگیریم؟

۱۲) در یک تقسیم، مقسوم‌علیه ۲۵ و باقی‌مانده ۸ است. بزرگ‌ترین عددی که می‌توان به مقسوم اضافه کرد تا خارج‌قسمت تغییر نکند چه عددی است؟

۹) عبارت ضرب زیر را در یک شکل نمایش داده و سپس حاصل ضرب را بنویسید.

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

۱۳) در یک بسته شکلات ۴۳ ردیف ۱۸ تایی شکلات وجود دارد اگر بخواهیم این شکلات‌ها را بین ۸۹ نفر تقسیم کنیم به هر نفر چند شکلات می‌رسد و چند شکلات باقی می‌ماند؟

۱۴) ثلث پول مریم ۶۴۰ تومان است، مریم با کل پولش چند خط‌کش ۲۴ تومانی می‌تواند بخرد؟

۱۰) $\frac{5}{8}$ عددی برابر ۴۰۰ شده است، آن عدد چند است؟

۱۱) در یک مدرسه ۳۲ کلاس ۱۴ نفره وجود دارد. این مدرسه چند دانش‌آموز را می‌تواند در خود جای دهد؟



$$۴۵ \div ۳ = ۱۵ \Rightarrow ۱۵ \times ۲ = ۳۰$$

$$\frac{۴}{۸} + \frac{۲ \times ۲}{۴ \times ۲} = \frac{۴}{۸} + \frac{۴}{۸} = \frac{۸}{۸} = ۱$$

$$\frac{۶ \times ۴}{۷ \times ۴} - \frac{۴}{۲۸} = \frac{۲۴}{۲۸} - \frac{۴}{۲۸} = \frac{۲۰}{۲۸}$$

$$\frac{۱۰ + ۱۰}{۶۰ + ۱۰} = \frac{۱}{۶}$$

(۲ نمره) (هر مورد ۵/۰ نمره) (برهمنّت) (فصل ۲ - کسر - جمع و تفریق کسرها با مخرج نامساوی، شناخت کسرها - صفحه ۳۷، ۴۰ و ۳۵ کتاب

درسی) (گویه: ۲۱ و ۲۲) (متوسط)

۲- الف) *

$$۱۰۲۳۴۵ - ۵ = ۱۰۲۳۴۰$$

کوچکترین عدد ۶ رقمی غیر تکراری

ب) ✓

$$۴ \times ۵ = ۲۰ \text{ سانتی متر} \quad ۴ \times \text{ضلع} = \text{مربع}$$

پ) ✓

ت) * اگر دو کسر صورت برابر داشته باشند، کسری بزرگتر است که مخرجش کوچکتر باشد.

(۲ نمره) (هر مورد ۵/۰ نمره) (برهمنّت) (فصل ۱ و ۲ - اعداد و الگوها، کسر - عددنویسی، مقایسه کسر، محیط - صفحه ۳۶، ۷ و ۱۳ کتاب درسی) (گویه:

۱۱ و ۱۲) (آسان)

۳- گزینه‌ی ۲، برای به دست آوردن تعداد مثلث‌ها کافی است عدد شکل را در خودش ضرب کنیم.

$$۱ \times ۱ \Rightarrow \text{خودش} \times \text{شماره شکل} = \text{تعداد مثلث‌های شکل شماره (۱)}$$

$$۲ \times ۲ = ۴ = \text{تعداد مثلث‌های شکل شماره (۲)}$$

$$۸ \times ۸ = ۶۴ = \text{تعداد مثلث‌های شکل شماره (۸)}$$

(۵/۰ نمره) (برهمنّت) (فصل ۱ - اعداد و الگوها - الگویابی - صفحه ۲ کتاب درسی) (گویه: ۱۳، ۱۴، ۱۹ و ۳۳) (متوسط)



۴- الف ۳

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

ب) رقم ۳ دارای بیشترین ارزش مکانی است چون در مرتبه‌ی دهگان میلیون قرار دارد.
پ)

$$200 \times 24 = 4800$$

(۱/۵ نمره) (هر مورد ۵/۵ نمره) (برهتت) (فصل ۱، ۲ و ۳ - اعداد و الگوها، کسر، ضرب و تقسیم - ضرب عدد در کسر، ارزش مکانی - صفحه ۴۸، ۴۸ و ۱۷ کتاب درسی) (گویه: ۱۱ و ۱۲) (آسان)

-۵

$$5 \times 4 = 20$$

$$20 \div 5 = 4$$

$$4 \times 3 = 12$$

(۷/۵ نمره) (هر قسمت ۲/۵ نمره) (برهتت) (فصل ۲ - کسر - ضرب عدد در کسر - صفحه ۴۰ کتاب درسی) (گویه: ۱۳، ۱۴ و ۱۳) (متوسط)

-۶

$$12 \times 27 = (25 \text{ نمره})$$

$$\begin{array}{l} \left. \begin{array}{l} 10 \times 10 = 100 \\ 10 \times 10 = 100 \\ 10 \times 7 = 70 \\ 2 \times 10 = 20 \\ 10 \times 2 = 20 \\ 7 \times 2 = 14 \end{array} \right\} (5 \text{ نمره}) \end{array} \quad \begin{array}{l} +100 \\ 100 \\ +70 \\ +20 \\ +20 \\ +14 \\ \hline 324 \end{array} (25 \text{ نمره})$$

(۱/۲۵ نمره) (برهتت) (فصل ۳ - ضرب و تقسیم - ضرب مساحتی - صفحه ۵۰ کتاب درسی) (گویه: ۱۲ و ۱۳) (متوسط)

۷- الف

$$\frac{3}{12} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{3}{12} + \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{10}{12} \text{ (۵ نمره) را خوانده است.}$$

ب)

$$\frac{12}{12} - \frac{10}{12} = \frac{2}{12} \text{ (۵ نمره)}$$

$$1200 \div 12 = 100 \text{ (۵ نمره)}$$

صفحه را هنوز مطالعه نکرده است. (۵ نمره) $2 \times 100 = 200$

(۲ نمره) (برهتت) (فصل ۲ - کسر - جمع و تفریق کسرها - صفحه ۳۳ کتاب درسی) (گویه: ۱۱، ۱۲ و ۱۹) (دشوار)

۱) هر سؤال را به پاسخ مربوط به آن وصل کنید. (یک مورد اضافی است.)

$$\frac{20}{28} \bullet \bullet$$

$$30 \bullet \bullet$$

$$\frac{1}{6} \bullet \bullet$$

$$15 \bullet \bullet$$

$$1 \bullet$$

$$\frac{2}{3} \text{ عدد } 45$$

$$\frac{4}{8} + \frac{2}{4}$$

$$\frac{6}{7} - \frac{4}{28}$$

۱۰ دقیقه چه کسری از یک ساعت است؟

۵) در یک جعبه ۵ ردیف ۴ تایی شکلات داریم، $\frac{3}{5}$ این شکلات‌ها چندتاست؟

۲) عبارت‌های درست را با علامت ✓ و نادرست را با علامت × مشخص کنید.

الف) ۵ تا کم‌تر از کوچک‌ترین عدد ۶ رقمی بدون تکرار می‌شود ۱۰۲۳۴۵

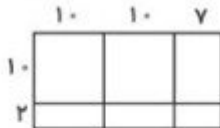
ب) خروجی ماشین مقابل برابر ۲۰ است.



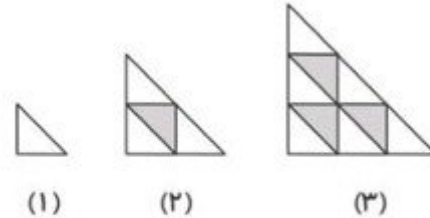
پ) $3000000 + 80000 + 7000 + 5 = 3087005$

ت) اگر دو کسر صورت برابر داشته باشند، کسری بزرگ‌تر است که مخرجش بزرگ‌تر باشد.

۶) برای شکل مقابل یک ضرب بنویسید و حاصل را به دست بیاورید.



۳) در الگوی مقابل، تعداد مثلث‌های کوچک برای شکل هشتم کدام است؟



- (۱) ۱۶
(۲) ۶۴
(۳) ۲۴
(۴) ۳۲

۷) علی روز اول $\frac{3}{12}$ ، روز دوم $\frac{1}{3}$ و روز سوم $\frac{1}{4}$ از کتاب داستانش را خوانده است:

الف) او چه کسری از کتاب داستان را خوانده است؟

ب) اگر این کتاب ۱۲۰۰ صفحه داشته باشد او چند صفحه را هنوز نخوانده است؟

۴) جاهای خالی را کامل کنید.

الف) تا $\frac{3}{9}$ می‌شود ۱.

ب) در عدد ۳۹۸۰۶۵۴۹ بزرگ‌ترین ارزش مکانی مربوط به

رقم است.

پ) ۲۰۰ روز برابر ساعت است.

۱- الف)

$$2 \times \frac{3}{7} = \frac{6}{7}$$

(ب) ابتدا به قسمت‌های مساوی تقسیم می‌کنیم سپس کسر مربوط را می‌نویسیم: $\frac{4}{8}$



(پ)

$$\frac{24+12}{36+12} = \frac{2}{3}$$

(ت)

$$\frac{2 \times 2}{5 \times 2} = \frac{4}{10}$$

(۲ نمره) (هر مورد ۰/۵ نمره) (برهمنت) (فصل ۲ - کسر - ضرب عدد در کسر، شناخت کسر، کسر مساوی - تلفیقی - صفحه ۲۶، ۳۵ و ۳۸ کتاب درسی)

(گویه: ۱۶، ۱۱ و ۳۷) (متوسط)

۲- الف) ✓

$$\begin{array}{r} 72 \quad | \quad 9 \\ -72 \\ \hline 00 \end{array}$$

(ب) ✓ باقی‌مانده > مقسوم‌علیه

(پ) ✗

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

(ت) ✗

$$\begin{array}{r} 9876 \\ - 102 \\ \hline 9774 \end{array}$$

(۲ نمره) (هر مورد ۰/۵ نمره) (برهمنت) (فصل ۱ و ۳ - ضرب و تقسیم اعداد و الگوها - بخش‌پذیری، رابطه‌ی تقسیم و ضرب عدد در کسر، عدد نویسی -

تلفیقی - صفحه ۶، ۳۹ و ۶۱ کتاب درسی) (گویه: ۱۱ و ۱۶) (متوسط)

۳- الف) گزینه‌ی ۱ -

$$\frac{5}{4} + \frac{6}{4} - \frac{4}{4} \Rightarrow \frac{5}{4} + \frac{6}{4} - 1$$

ب) گزینه‌ی ۴ - $(\frac{11}{24})$ چون صورت از نصف مخرج کوچک‌تر است.

$$\frac{15}{18} \Rightarrow \text{نصف ۱۸ برابر ۹ است و عدد ۱۵ بیشتر از نصف مخرج است.}$$

$$\frac{7}{5} \Rightarrow \text{یک کسر بزرگ‌تر از واحد است و از عدد یک بیشتر است.}$$

$$\frac{13}{13} \rightarrow \text{برابر عدد ۱ است}$$

۱) (نمره) (هر مورد ۰/۵ نمره) (برهت) (درس ۲ - کسر - جمع و تفریق روی محور و مقایسه کسرها - صفحه ۳۰ و ۳۶ کتاب درسی) (گویه: ۱۲، ۱۱، ۱۵، ۱۸ و ۱۹) (دشوار)

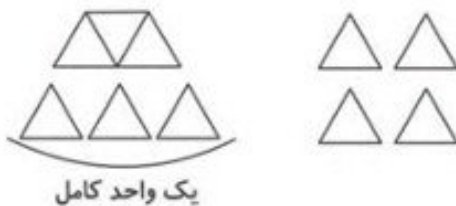
۴- الف) باقی‌مانده برابر صفر است. (۱ نمره)

$$\text{ب) } \frac{600}{1000} \text{ یا } \frac{6}{10} \text{ (۰/۵ نمره)}$$

$$\text{پ) } 15 \div 5 = 3 \Rightarrow 45 \div 3 = 15 \text{ (۰/۵ نمره)}$$

۲) (نمره) (برهت) (درس ۲ و ۳ - ضرب و تقسیم، کسر - بخش‌پذیری، عدد مخلوط، شناخت کسر - صفحه ۲۸، ۲۹ و ۶۱ کتاب درسی) (گویه: ۱۱ و ۱۳) (آسان)

$$\text{۵- الف) } 1\frac{2}{3} \text{ یا } 1\frac{4}{6}$$



$$\text{ب) } \frac{6}{8} \text{ یا } \frac{3}{4}$$



۱) (نمره) (هر مورد ۰/۵ نمره) (برهت) (فصل ۲ - کسر - شناخت اعداد مخلوط با شکل - صفحه ۲۹ کتاب درسی) (گویه: ۱۱، ۱۳، ۲۰ و ۳۳) (متوسط)

۶- الف)

$$7 - 3 = 4 \quad 4 \times 2 = 8 \text{ (نمره } 0/5)$$

$$6 - 3 = 3 \quad 3 \times 2 = 6 \text{ (نمره } 0/5)$$

$$5 - 3 = 2 \quad 2 \times 2 = 4 \text{ (نمره } 0/5)$$

ب) بزرگ‌ترین زوج غیر تکراری ۴ ۶ ۸ (۱ نمره)

(۲/۵ نمره) (برهنت) (فصل ۱ - اعداد و الگوها - ماشین ورودی، خروجی - صفحه ۱۴ کتاب درسی) (گویه: ۱۱، ۱۲، ۱۸ و ۱۹) (دشوار)

۷-

| | |
|--------------------|--|
| تعداد چوب کبریت‌ها | $\begin{array}{c} +5 \quad +5 \\ \overline{6 \quad 11 \quad 16} \end{array}$ |
| شماره شکل | $\begin{array}{c} 1 \quad 2 \quad 3 \end{array}$ |

$$1 + (5 \times \text{شماره شکل}) = \text{تعداد چوب کبریت‌ها}$$

$$6 = (1 \times 5) + 1 = \text{شماره شکل}$$

$$151 \text{ (نمره } 0/5) = (30 \times 5) + 1 \text{ (نمره } 0/5) = \text{شماره ی } 30$$

(۱ نمره) (برهنت) (فصل ۱ - اعداد و الگوها - الگوی شکل‌ها - صفحه ۱۱ کتاب درسی) (گویه: ۱۱، ۱۹ و ۳۳) (متوسط)

۸-

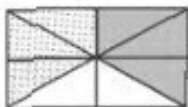
$$\begin{array}{r} 568 \overline{) 61} \\ \underline{-549} \\ 19 \end{array} \text{ (نمره } 0/5)$$

۹ عدد کفش خریده شده (۰/۵ نمره)

۱۹ تومان باید پس گرفته شود. (۰/۵ نمره)

(۱/۵ نمره) (برهنت) (فصل ۳ - ضرب و تقسیم - تقسیم سه رقمی بر ۲ رقمی - صفحه ۶۰ کتاب درسی) (گویه: ۱۱ و ۱۲) (آسان)

۹-



(۰/۵ نمره)

$$2 \times \frac{3}{8} = \frac{6}{8} \text{ (نمره } 0/5)$$

(۱ نمره) (برهنت) (فصل ۲ - کسر - ضرب عدد در کسر - صفحه ۳۹ کتاب درسی) (گویه: ۱۱ و ۳۳) (متوسط)

-۱۰

$$400 \div 5 = 80$$

$$8 \times 8 = 64$$

(۱ نمره) (هر مورد ۰/۵ نمره) (برهنت) (فصل ۲ - کسر - ضرب عدد در کسر - صفحه ۴۰ کتاب درسی) (گویه: ۱۱) (متوسط)

-۱۱

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 14 \\ \hline 128 \\ + 320 \\ \hline 448 \end{array}$$

(۱ نمره) (راه حل ۰/۵ نمره جواب آخر ۰/۵ نمره) (برهنت) (فصل ۲ - ضرب و تقسیم - ضرب دو رقمی در دو رقمی - صفحه ۵۱ کتاب درسی) (گویه: ۱۱) (آسان)

۱۲ - باقی مانده‌ی تقسیم بر ۲۵ حداکثر می‌تواند ۲۴ باشد پس می‌توانیم به مقسوم ۱۶ واحد اضافه کنیم

$$24 - 8 = 16$$

در این حالت خارج قسمت تغییر نخواهد کرد.

(۱ نمره) (برهنت) (فصل ۳ - ضرب و تقسیم - رابطه‌ی تقسیم - صفحه ۶۰ کتاب درسی) (گویه: ۱۱ و ۱۲) (متوسط)

-۱۳

$$43 \times 18 = 774 \quad (0.5 \text{ نمره})$$

$$\begin{array}{r} 774 \quad | \quad 18 \\ \underline{-712} \\ 62 \end{array}$$

۶۲ شکلات هم باقی می‌ماند.

(راه حل تقسیم ۰/۵ نمره و پاسخ صحیح ۰/۵ نمره)

(۱/۵ نمره) (برهنت) (فصل ۳ - ضرب و تقسیم - تقسیم بر عدد ۲ رقمی - صفحه ۶۷ کتاب درسی) (گویه: ۱۱ و ۱۴) (متوسط)

-۱۴

$$3 \times 640 = 1920 \quad (0.5 \text{ نمره}) \quad \text{کل پول مریم}$$

$$\begin{array}{r} 1920 \quad | \quad 24 \\ \underline{-1920} \\ 0000 \end{array}$$

(راه حل تقسیم ۰/۵ نمره پاسخ درست تقسیم ۰/۵ نمره)

(۱/۵ نمره) (برهنت) (فصل ۳ - ضرب و تقسیم - کاربرد و حل مسئله در ضرب و تقسیم - صفحه ۷۱ کتاب درسی) (گویه: ۱۴، ۱۱ و ۱۷) (متوسط)