

## فصل اول اعداد و الگوها





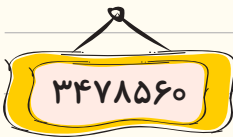
# تمرین چهارم (۱)

۱) با توجه به راهنما آجرها را رنگ کنید.

راهنما:

- \* از ۱۰۰ تا ۹۹۹ (آبی)
- \* از ۱۰۰۰ تا ۹۹۹۹ (قرمز)
- \* از ۱۰۰۰۰ تا ۹۹۹۹۹ (سبز)
- \* از ۱۰۰۰۰۰ تا ۹۹۹۹۹۹ (بنفش)
- \* از ۱۰۰۰۰۰۰ تا ۹۹۹۹۹۹۹ (نارنجی)

۲) عدد روی تابلو را به حروف بنویسید.



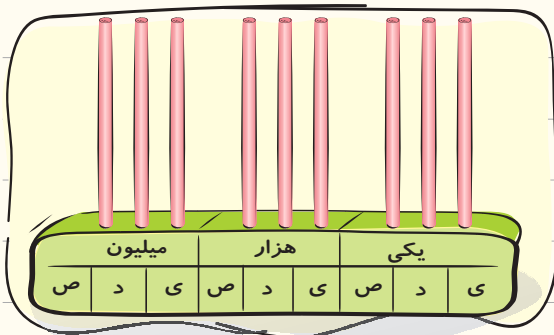
اگر جای طبقه‌ی یکی و طبقه‌ی هزار را عوض کنیم، چه عددی به دست می‌آید؟

۳) رامین چهار میلیون و دویست هزار و هفده تومان پس‌انداز کرده است. عدد را به رقم بنویسید.

۱) کدام رقم در مرتبه‌ی صدگان هزار قرار دارد؟

۲) ارزش مکانی کدام رقم از بقیه بیشتر است؟

۳) رقم‌های طبقه‌ی هزار را بنویسید.



۴) ابتدا عدد ۵۷۸۳۲۴۰۲۱ را روی چرتکه نشان دهید.

۱) رقم‌های طبقه‌ی میلیون \_\_\_\_\_ است.

۲) ارزش مکانی رقم \_\_\_\_\_ کمترین و رقم \_\_\_\_\_ بیشترین است.

۳) عدد را به حروف بنویسید.

۵) اولین رقم از سمت چپ عددی در مرتبه‌ی دهگان میلیون است. آن عدد چند رقمی است؟

۱) ۶ رقمی

۲) ۸ رقمی

۳) ۹ رقمی

۴) ۷ رقمی



## فصل دوم • کسر

۷ جمع و تفریق‌ها را روی محور نشان دهید و حاصل را بنویسید.

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



$$\frac{5}{8} - \frac{3}{8} =$$



۸ مسئله‌ای طراحی کنید که راه‌حل آن عبارت مقابل باشد.

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

## آموزش

### تساوی کسرها

برای نوشتن کسر مساوی با یک کسر، باید صورت و مخرج آن را در یک عدد ضرب کنیم.

مثال:

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$$

Diagram showing the fraction 2/3 being multiplied by 2 to get 4/6. Arrows point from 2 to 4 and 3 to 6, both labeled with 'x2'.

$$\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{3}{9}$$

Diagram showing the fraction 1/3 being multiplied by 2 to get 2/6 and by 3 to get 3/9. Arrows point from 1 to 2 and 3 to 9, both labeled with 'x2', and from 3 to 6 and 6 to 9, both labeled with 'x3'.

### نکته:

در جمع و تفریق دو کسر اگر مخرج‌ها برابر نبودند، باید آنها را برابر کنیم یعنی صورت و مخرج را در یک عدد ضرب کنیم و بعد

جمع یا تفریق را انجام دهیم.

مثال:

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

$$\frac{9}{30} - \frac{2}{10} = \frac{9}{30} - \frac{2 \times 3}{10 \times 3} = \frac{9}{30} - \frac{6}{30} = \frac{3}{30}$$

### ساده کردن کسر

برای ساده کردن کسر، باید صورت و مخرج را بر یک عدد تقسیم کنیم.

مثال:

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

Diagram showing the fraction 2/8 being divided by 2 to get 1/4. Arrows point from 2 to 1 and 8 to 4, both labeled with '÷2'.

$$\frac{6}{12} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

Diagram showing the fraction 6/12 being divided by 2 to get 3/6 and then by 3 to get 1/2. Arrows point from 6 to 3 and 12 to 6, both labeled with '÷2', and from 3 to 1 and 6 to 2, both labeled with '÷3'.



# سنجش پایانی فصل ۳

۱) با توجه به شماره‌ی قبض شرکت گاز به پرسش‌ها پاسخ دهید.



الف) ارزش مکانی کدام رقم بیشتر است؟

ب) کوچک‌ترین رقم در چه مرتبه‌ای قرار دارد؟

پ) رقم‌های طبقه‌ی میلیون را بنویسید.

ت) عدد را به حروف بنویسید.

۲) در  عدد مناسب بنویسید.

$$\square - 160 = 407 \times 10$$

$$\square \times 10 < 560$$

$$\frac{24}{\square} = \frac{6}{11}$$

$$435 \times 24 = (435 \times \square) + (\square \times 4)$$

۳) در جاهای خالی علامت مناسب  $\{ > , < , = \}$  بگذارید.

$$\frac{7}{7} \bigcirc \frac{7}{8}$$

$$(24 \div 6) \times 100 \bigcirc 125 + 200$$

$$1 \bigcirc \frac{12}{12}$$

$$9 \times 5 \times 7 \bigcirc 9 \times 0 \times 8$$

۴) با توجه به رابطه‌های تقسیم، در جاهای خالی عددهای مناسب بنویسید.

$$(42 \times 78) + 10 = 3286$$

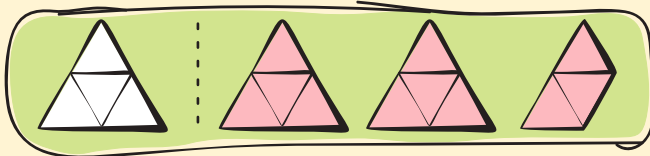
$$10 < 78$$

مقسوم‌علیه: \_\_\_\_\_

مقسوم: \_\_\_\_\_

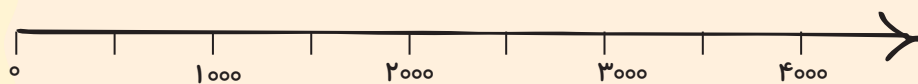
خارج‌قسمت: \_\_\_\_\_

۵) با توجه به واحد سمت چپ، عدد مخلوط مربوط به شکل را بنویسید.



عدد مخلوط: \_\_\_\_\_

۶) عددهای ۱۷۴۲، ۲۳۰۰ و ۴۵۰ را به صورت تقریبی روی محور نشان دهید.





۷) کدام یک از اعداد زیر بر ۳ بخش پذیر هستند؟ (دور آنها خط بکشید).

۲۶۵۵	۲۷۰۰	۹۸۴۰	۲۸۷۴
------	------	------	------

۸) کسر داده شده را با توجه به بخش پذیری اعداد تا جایی که امکان دارد، ساده کنید.

$$\frac{۳۰۵}{۴۵۰} = \underline{\hspace{2cm}}$$

۹) بهرام باید  $\frac{۱۹}{۳۰}$  کتابش را مطالعه کند. او  $\frac{۲}{۵}$  کتاب را خوانده است. چه کسری از کتاب خوانده نشده است؟



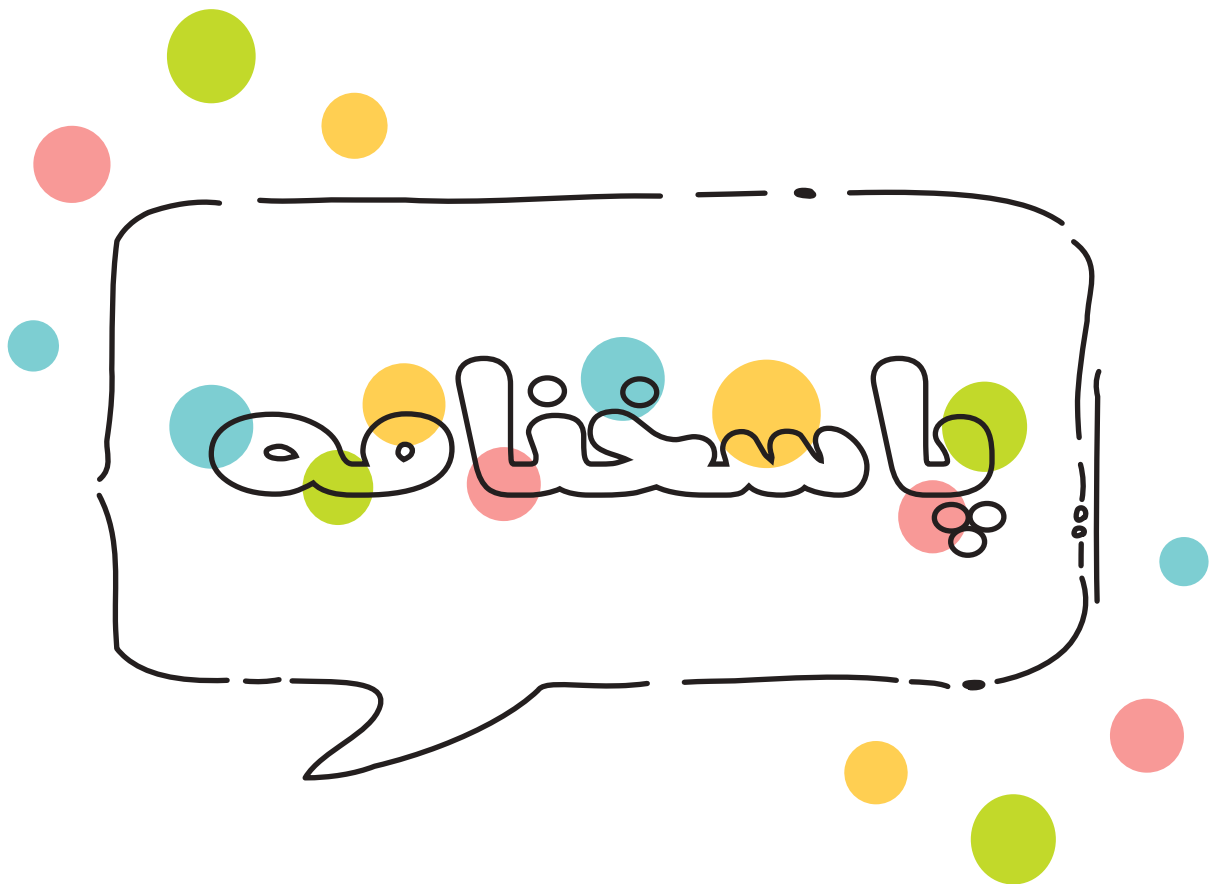
۱۰) انتشارات پویش تصمیم دارد ۲۳۸۰ جلد کتاب را به ۱۷ مدرسه در روستا به طور مساوی هدیه بدهد. به هر مدرسه چند کتاب هدیه داده می شود؟

۱۱) رضا محصول ذرت خود را در ۵۳۸ کیسه ی ۴۸ کیلوگرمی جمع آوری کرده است. محصول امسال رضا چند کیلوگرم است؟

### ارزشیابی معلم

نیاز به تلاش	قابل قبول	خوب	خیلی خوب
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

۱. عددهای تا ۹ رقم را به عدد و حروف می نویسد.
۲. ساده کردن کسر را می داند و انجام می دهد.
۳. مسائل تقسیم چند رقمی بر دو رقمی را انجام می دهد.
۴. مسائل ضرب دو رقمی در دو رقمی را انجام می دهد.
۵. مسائل مربوط به کسر را انجام می دهد.
۶. مقدار تقریبی اعداد را پیدا کرده و روی محور مشخص می کند.
۷. در حل مسائل از راهبردهای مختلف استفاده می کند.





# پاسخنامه سنجش پایانی

## سنجش پایانی فصل ۱

۴. گزینه ی «پ» - وقتی گفته می شود عدد شش رقمی پس ۶ قسمت را مشخص می کنیم.

بزرگ ترین عدد شش رقمی ۹۹۹,۹۹۹ است. یکان را ۸ می گیریم که نصف آن می شود ۴ (دهگان). نصف دهگان (۴ ÷ ۲ = ۲) دو می شود (صدگان). نصف ۲ می شود یک (۲ ÷ ۲ = ۱) و برای رقم هایی که برای آنها شرطی گذاشته نشده ۹ می گذاریم.

۱ ۹ ۹ ۲ ۴ ۸

۵. گزینه ی «پ»  $700542 \rightarrow 7 + 5 + 4 + 2 = 18$

۶. گزینه ی «ب» - ۳۰۰۰ برابر  $6000 \div 2 = 3000$

۷. دورتادور یعنی محیط باغچه. محیط باغچه ی مربع شکل برابر است با ۴ ضربدر اندازه ی یک ضلع آن.  $4 \times 900 = 3600$  متر

۸.  $30740 < 40059 < 40859$

۹. احسان -

تومان  $33900000 - 23400000 = 10,500,000$

۱۰.  $120 \div 3 = 40$  تخم مرغ

از طبقه ی چهارم به پایین به ازای هر طبقه ۶ تخم مرغ کم شده است.

طبقه	۴	۳	۲	۱
تخم مرغ	۲۴	۱۸	۱۲	۶

۱.  $80000000$

۳۰ در مرتبه ی دهگان میلیون

۵۰۰ سی و شش میلیون و دویست و سی هزار و نه صد و چهل و هشت

یکی	هزار	میلیون
۹۴۸	۲۳۰	۳۶

۲. در الگوی عددی به هر عدد ۳۰ تا اضافه و از عدد بعدی ۵ تا کم می کنیم.

۴۲۵۰, ۴۲۴۵

در الگوی هندسی داده شده، هر شکل از عدد شماره ی شکل خود یک مثلث بیشتر دارد. مثلاً شکل شماره ی (۲)، سه مثلث دارد و تمام شکل ها یک دایره دارند، پس شکل دهم ۱۱ مثلث و یک دایره خواهد داشت.

۳.

سمت چپ:	۳۰	۶۰۰	۶۴۰
	۱۰۰	۲۰۰۰	۲۰۴۰
	۶۰	۱۲۰۰	۱۲۴۰

$$97850 = 90000 + 7000 + 800 + 50$$

$$300 \times 80 = 24000$$

## سنجش پایانی فصل ۲

۱.  $1409780000$

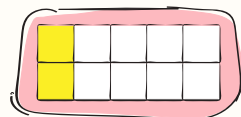
۱۰ مرتبه ی یکان میلیون

۹۰ در مرتبه ی صدگان هزار

۳.  $\frac{5}{8} \times 5 = \frac{25}{40} \times 2 = \frac{50}{80}$ ,  $\frac{24}{30} \div 2 = \frac{12}{15}$ ,  $\frac{100}{100} = 1$

۴.  $\frac{6}{6} > \frac{5}{6}$ ,  $\frac{3}{12} > \frac{3}{19}$ ,  $\frac{8}{48} < \frac{6}{12}$

۵.  $\frac{20}{40} \div 10 = \frac{2}{4} \div 2 = \frac{1}{2}$ ,  $\frac{12}{18} \div 3 = \frac{4}{6} \div 2 = \frac{2}{3}$



۲.  $\frac{1}{5} = \frac{2}{10}$