



۲ با رسم شکل، الگو را ادامه دهید.

شکل (۱)



$$1 \times 3$$

شکل (۲)



$$2 \times 3$$

شکل (۳)



$$3 \times 3$$

شکل (۴)



$$4 \times 3$$

شکل (۵)



$$5 \times 3$$

الگوی شکل‌ها را توضیح دهید. شماره شکل $3 \times$

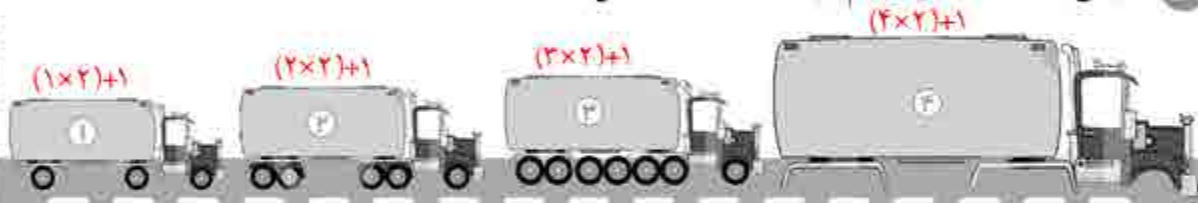
با رسم جدول نظام دار، الگوی دیگری بین عددها پیدا کنید؟

شماره شکل	۱	۲	۳	۴	۵
تعداد دایره	۳	۶	۹	۱۲	۱۵
	۳	۳	۳	۳	۳



الگویابی و رسم شکل

۱ فکر می‌کنید! در کامیون هفتم، چند حلقه لاستیک قابل دیدن باشد؟



۳ لاستیک

۵ لاستیک

۷ لاستیک

راه حل خود را بیان کنید. شماره شکل ضربدر ۲ می‌شود +۱ در همه ثابت است

۲ در یک بوته گل محمدی، هر روز ۲ برابر روز قبل غنچه‌ی آن باز می‌شود. با توجه به شکل‌ها، الگوی عددی را بنویسید.



روز اول

روز دوم

روز سوم

۲

۴

۸

در روز چهارم چند گل می‌توانید، جمع آوری کنید؟

$$8 \times 2 = 16$$

در روز پنجم، ۳۲ گل جمع آوری می‌شود؟ روز چهارم





۸ با رقم های (۹، ۰، ۶، ۲، ۳، ۱) کوچک ترین و بزرگ ترین عدد ۶ رقمی را بنویسید. (بدون تکرار)

بزرگ ترین: ۹۶۳۲۱۰ به حروف: **نصد و شصت و سه هزار و دو صد و ده**

کوچک ترین: ۱۰۲۳۶۹ به حروف: **یکصد و دو هزار و سیصد و شصت و نه**

۹ عدد شش رقمی هستیم، که رقم صدگان من ۴، رقم دهگان هزار من نصف رقم صدگان و رقم دهگان من کوچک ترین عدد یک رقمی فرد و بقیه ی رقم هایم بزرگ ترین عدد یک رقمی می باشد. من چه عددی هستم؟

۹۲۹،۴۱۹

۱۰ با استفاده از جدول ارزش مکانی به دنبال کمک کنید تا اختلاف بزرگ ترین عدد ۶ رقمی و کوچک ترین عدد ۵ رقمی را به دست آورده. (بدون تکرار ارقام)

یکی	ده تایی	صد تایی	هزار تایی	ده هزار تایی
۴	۵	۶	۷	۸
۴	۳	۲	۰	۱
۰	۲	۴	۷	۷

به حروف **هفت هزار و چهار صد و بیست** →

۱۱ پول صدرا یک صد هزار ریالی، یک هزار ریالی و ۵ صد ریالی می باشد و پول محمد امین یک ده هزار ریالی، ۹ تا هزار ریالی و ۵ صد ریالی می باشد. مبلغ پول هر کدام را با استفاده از جدول به دست آورید.

هزارها			یکی ها		
صدگان	دهگان	یکان	صدگان	دهگان	یکان
۶	۰	۰	۰	۰	۰

پول صدرا ۶۰۰۰۰

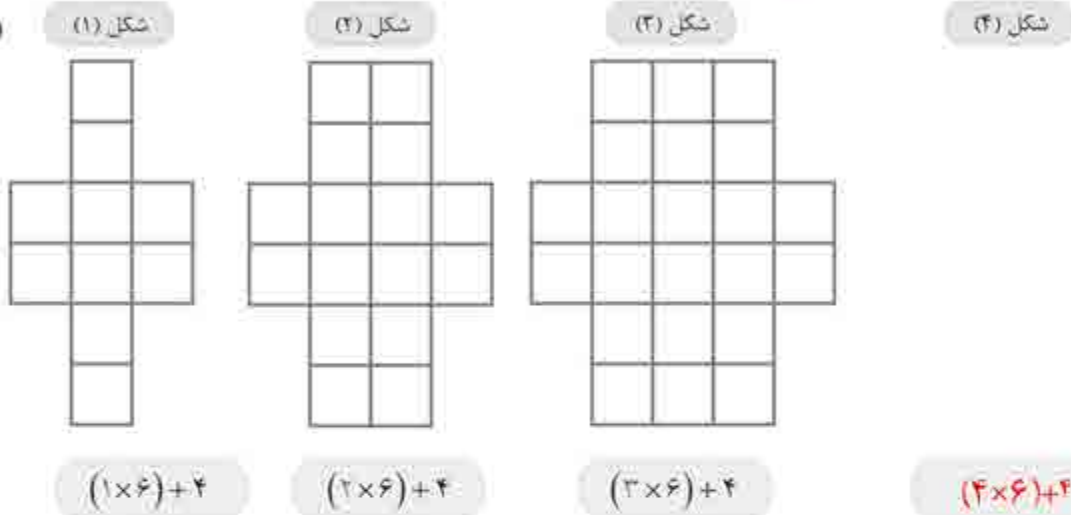
هزارها			یکی ها		
صدگان	دهگان	یکان	صدگان	دهگان	یکان
۵	۱	۹	۰	۰	۰

پول محمد امین ۵۱۹۰۰۰



۳ به الگوی عددی شکل های زیر دقت کنید و الگوی عددی آن را توضیح دهید.

شماره شکل ضربدر ۶ می شود و در همه $+4$ ثابت است



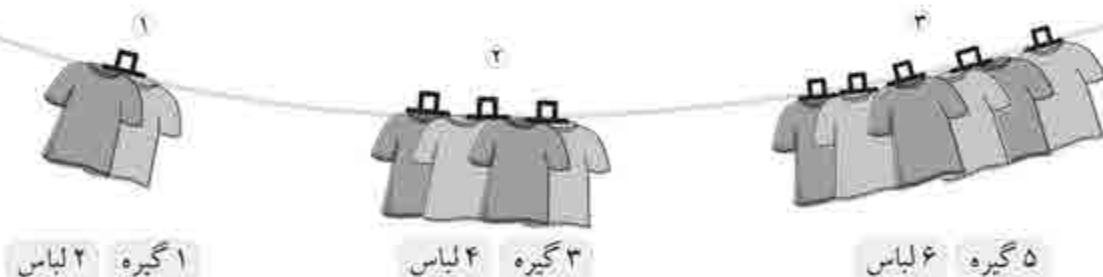
یگانه الگوی زیر را برای شکل های بالا نوشت.

5×2 , 8×2 , 11×2 , 14×2 , 17×2 , 20×2

با رنگ آمیزی شکل های بالا، الگوی یگانه را پیدا کنید.

روش او را توضیح دهید. یگانه دسته های دوتایی ساخته است.

۴ در شکل ششم چند لباس و چند گیره داریم؟



۱ گیره ۲ لباس

۳ گیره ۴ لباس

۵ گیره ۶ لباس

چه رابطه ای بین لباس ها و گیره ها برقرار است؟ لباس ها یکی بیشتر از گیره ها می باشد.



۴۷۵۲۰۳۶۲

عدد روبرو را وارد جدول کنید و به حروف بنویسید.

میلیون			هزار			یکان		
صدگان	دهگان	یکان	صدگان	دهگان	یکان	صدگان	دهگان	یکان
	۴	۷	۵	۲	۰	۳	۶	۲

به حروف **چهل و هفت میلیون و پانصد و بیست هزار و سیصد و شصت و دو**



میلیون	هزار	یکان
۲۳	۴۰۲	۷۲۶

با توجه به جدول پاسخ دهید.

- به عدد: **۲۳۴۰۲۷۲۶**

- به حروف: **بیست و سه میلیون و چهارصد و دو هزار و هفتصد و بیست و شش**

- کدام رقم ارزش مکانی بیش تری دارد؟ **۲ در دهگان میلیون**

۴ کوچک ترین عدد هفت رقمی که صدگان طبقه ی هزار آن زوج باشد را بنویسید. **۱۰۰۲۳۰۴۵۶**

۵ در یک کارخانه ی پارچه بافی ۹۵۸۲۲۴۰۰ متر پارچه تولید شده است. آن را در جدول ارزش مکانی قرار دهید و سپس آن را به حروف بنویسید.

یکان	دهگان	صدگان	یکان	دهگان	صدگان	یکان	دهگان	صدگان	یکان	دهگان	صدگان

به حروف **نود و پنج میلیون و هشتصد و بیست و دو هزار و چهارصد هزار میلیون**

۶ با اعداد ۹، ۸، ۰، ۲، ۵، ۴، ۷، ۳ بزرگ ترین و کوچک ترین عدد ۸ رقمی، بدون تکرار ارقام را بنویسید.

کوچکترین **۲۰۰۳۴۵۰۷۸۹** بزرگترین **۹۸۰۷۵۴۰۳۲۰**

۷ بزرگ ترین عدد هفت رقمی که یکان طبقه ی میلیون آن زوج، دهگان طبقه ی هزار آن فرد و یکان طبقه ی یکی آن زوج باشد، کدام است؟ (بدون تکرار ارقام)

۸۰۹۷۶۰۵۴۲



۱۰ حاصل جمع و تفریق کسرهای زیر را به دست آورید.

$$\frac{9}{14} - \frac{5}{14} = \frac{4}{14}$$

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

$$\frac{8}{15} - \frac{6}{15} = \frac{2}{15}$$

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

۱۱ دانیال $\frac{43}{50}$ مسیر مسابقه و محمد صادق $\frac{32}{50}$ مسیر را دویده اند.

کدامیک مسیر بیشتری را طی کرده اند؟ **دانیال**

چه مقدار از کل مسیر برای دانیال باقی مانده است؟ $\frac{50}{50} - \frac{32}{50} = \frac{18}{50}$

چه مقدار از کل مسیر برای محمد صادق باقی مانده است؟ $\frac{50}{50} - \frac{32}{50} = \frac{18}{50}$



۱۲ یک نقاش $\frac{2}{10}$ متر از یک دیوار مدرسه را رنگ کرده است.

چه مقدار از دیوار رنگ نشده است؟ $\frac{6}{10} + \frac{2}{10} = \frac{8}{10}$

اگر دوستش به او کمک کند و $\frac{6}{10}$ متر از دیوار را رنگ کند آن ها چند متر را رنگ کرده اند؟ و چه

مقدار باقی مانده است؟ **رنگ شده** $\frac{6}{10} + \frac{2}{10} = \frac{8}{10}$ **باقی مانده** $\frac{10}{10} - \frac{8}{10} = \frac{2}{10}$

۱۳ جاهای خالی را کامل کنید.

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

$$\frac{6}{9} - \frac{2}{9} = \frac{4}{9}$$

$$\frac{3}{6} + \frac{3}{6} = \frac{6}{6}$$

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

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

$$\frac{920}{1000} + \frac{80}{1000} = 1$$

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

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

$$\frac{30}{90} + \frac{60}{90} = \frac{90}{90}$$





کسرها



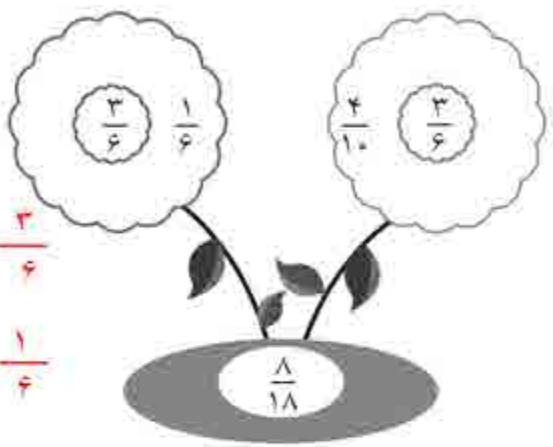
۱۱ ابتدا حاصل جمع و تفریق ها را حساب کنید، سپس با توجه به راهنما هر قسمت را رنگ بزنید.

سبز $\frac{2 \times 3}{6 \times 3} + \frac{2}{18} = \frac{6}{18} + \frac{2}{18} = \frac{8}{18}$

زرد $\frac{3}{30} + \frac{2 \times 6}{5 \times 6} = \frac{3}{30} + \frac{12}{30} = \frac{15}{30} = \frac{15 \div 5}{30 \div 5} = \frac{3}{6}$

قرمز $\frac{8}{12} - \frac{2 \times 3}{4 \times 3} = \frac{8}{12} - \frac{6}{12} = \frac{2}{12} = \frac{2 \div 2}{12 \div 2} = \frac{1}{6}$

آبی $\frac{6}{10} - \frac{1 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10} - \frac{2}{10} = \frac{4}{10}$



۱۲ جمع و تفریق های زیر را کامل کنید. (با استفاده از کسره های مساوی).

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

$$\frac{3 \times 3}{9 \times 3} - \frac{2}{27} = \frac{9}{27} - \frac{2}{27} = \frac{7}{27}$$

$$\frac{2 \times 8}{5 \times 8} + \frac{2}{20} = \frac{16}{20} + \frac{2}{20} = \frac{18}{20}$$

$$\frac{6 \times 8}{7 \times 8} - \frac{10}{56} = \frac{48}{56} - \frac{10}{56} = \frac{38}{56}$$

$$\frac{2}{16} + \frac{6 \times 2}{8 \times 2} = \frac{2}{16} + \frac{12}{16} = \frac{14}{16}$$

$$\frac{14 \times 10}{10 \times 10} - \frac{500}{1000} = \frac{1400}{1000} - \frac{500}{1000} = \frac{900}{1000}$$



۱۳ با استفاده از کسره های مساوی علامت < = > قرار دهید.

$$\frac{6}{12} < \frac{2 \times 2}{3 \times 2} = \frac{4}{6} = \frac{4 \times 5}{6 \times 5} = \frac{20}{30} = \frac{20}{30}$$

$$\frac{0}{9} < \frac{1}{2} \quad 1 = \frac{1000}{1000} = \frac{3}{3} = 1$$

$$\frac{28}{1000} > \frac{2}{1000} \quad 1 = \frac{16}{16} < 3$$

$$\frac{7}{15} < \frac{3 \times 3}{5 \times 3} = \frac{9}{15} \quad 0 = \frac{0}{4} < \frac{6}{6} = 1$$

$$\frac{40}{100} = \frac{40}{100} > \frac{20}{100} \quad 1 = \frac{7}{7} = 1$$

$$\frac{9}{21} > \frac{2 \times 3}{7 \times 3} = \frac{6}{21} \quad \frac{4}{6} > \frac{1 \times 2}{3 \times 2} = \frac{2}{6}$$



۵ در جاهای خالی، عدد مناسب بنویسید.

$$\frac{20}{24} - 2 \times \frac{5}{12} = \frac{20}{24} - \frac{10 \times 2 \cdot 20}{12 \times 2 \cdot 24} - \frac{20}{24} = 0 \quad 3 \times \frac{5}{18} = \frac{15}{18}$$

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

$$\frac{6}{7} \times 1 = \frac{6}{7}$$

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

۶ محیط مربع روبه رو را حساب کنید.



$$\frac{6}{28} \text{ متر}$$

$$4 \times \frac{6}{28} = \frac{24}{28}$$



۷ تساوی ضرب $4 \times \frac{1}{6} = \frac{4}{6}$ را نشان دهید.

۸ یک زمین کشاورزی مستطیل شکل به طول ۱۰ متر و عرض $\frac{1}{10}$ متری باشد.

مساحت این زمین چند متر است؟ ۱ متر مربع

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

۹ فاصله ی خانه ی صدرا از خانه ی سینا ۲۰ کیلومتر است. اگر صدرا برای دیدن سینا $\frac{3}{5}$ مسافت را طی کند، چند کیلومتر دیگر باید طی کند؟

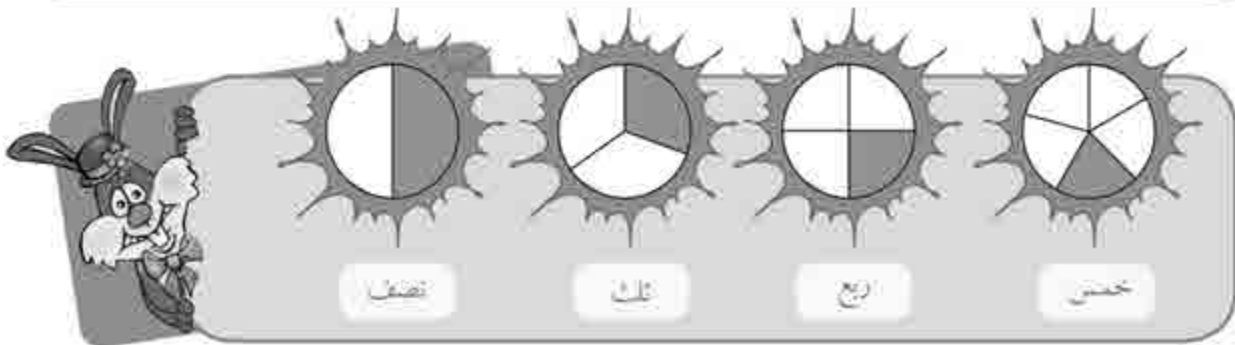
$$20 - 12 = 8 \quad 20 - 12 = 8 \quad 3 \times 4 = 12 \quad 20 - 8 = 12$$

۱۰ مریم ۲۴ مداد دارد، اگر $\frac{1}{6}$ آن ها قرمز باشد، چه مقدار از مداد ها به رنگ دیگر است؟

$$24 - 4 = 20 \quad 24 - 4 = 20 \quad \text{مدادهای قرمز} = 4 \quad 24 \div 6 = 4$$

۱۱ اندازه ی ضلع یک روسری به شکل مثلث متساوی الاضلاع $\frac{6}{20}$ متر است. محیط روسری چند متر است؟

$$3 \times \frac{6}{20} = \frac{18}{20}$$





۶ ضرب های زیر را به دو روش صفحه ی قبل حل کنید.

$$\begin{array}{r} 71 \\ \times 23 \\ \hline 210 \\ 1400 \\ \hline 1623 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 71 \\ \times 23 \\ \hline 1420 \\ 213 \\ \hline 1623 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 75 \\ \times 64 \\ \hline 300 \\ 2800 \\ \hline 4800 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 75 \\ \times 64 \\ \hline 3000 \\ +2800 \\ \hline 4800 \end{array}$$

۷ ضرب های زیر را از روش خلاصه مانند نمونه حل کنید.

$$\begin{array}{r} 16 \\ \times 13 \\ \hline 48 \\ +160 \\ \hline 208 \end{array}$$

← 3×16
← 10×16

$$\begin{array}{r} 31 \\ \times 12 \\ \hline 62 \\ +310 \\ \hline 372 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 26 \\ \times 21 \\ \hline 26 \\ +520 \\ \hline 546 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 52 \\ \times 63 \\ \hline 156 \\ +3120 \\ \hline 3276 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 94 \\ \times 13 \\ \hline 282 \\ +940 \\ \hline 1222 \end{array}$$



۸ اتاقی مستطیل شکل به طول ۴۲ متر و عرض ۳۴ متر داریم. می خواهیم کف آن را پارکت کنیم، به چند متر مربع پارکت نیاز داریم؟ ۱۸۲۸ متر مربع

$$\begin{array}{r} 42 \\ \times 34 \\ \hline 168 \\ 1260 \\ \hline 1428 \end{array}$$

۹ با اعداد (۴ و ۸) بزرگ ترین و کوچک ترین عدد دو رقمی را بنویسید و حاصل ضرب آن ها را به دست آورید.

$$\begin{array}{r} 84 \\ \times 28 \\ \hline 672 \\ +3360 \\ \hline 4032 \end{array}$$

بزرگ ترین ۸۴

کوچک ترین ۴۸



۱۰ کتاب داستان محمد امین ۲۵۰ صفحه دارد. اگر او در هر روز ۲۲ صفحه از کتابش را بخواند، پس از ۹ روز چند صفحه باقی می ماند؟

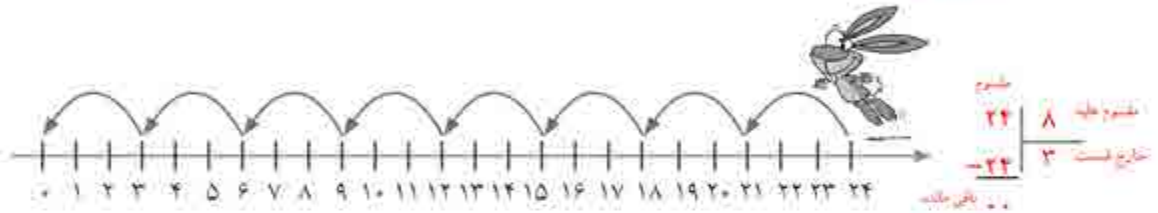
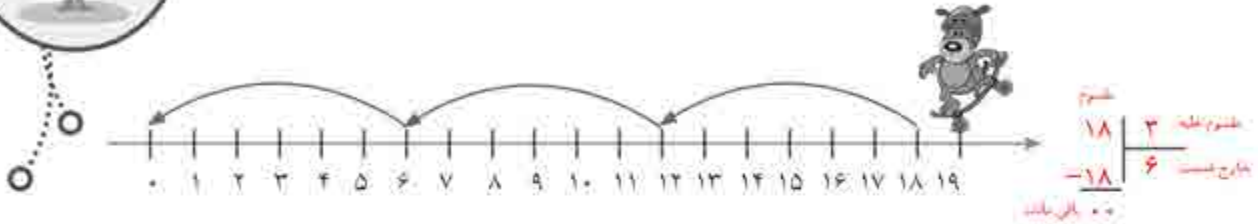
در ۲۲ روز خوانده $22 \times 9 = 198$

باقی مانده $250 - 198 = 52$





۲ تقسیم مربوط به هر محور را نوشته، سپس مقسوم، مقسوم علیه، باقی مانده و خارج قسمت را مشخص کنید.



۳ تقسیم های زیر را انجام دهید، رابطه ی درستی هر یک را بنویسید.

$$\begin{array}{r} 81 \overline{) 9} \\ -81 \\ \hline 0 \end{array}$$

$0 < 9$
 $(9 \times 9) + 0 = 81$

$$\begin{array}{r} 57 \overline{) 7} \\ -56 \\ \hline 01 \end{array}$$

$1 < 7$
 $(8 \times 7) + 1 = 57$

$$\begin{array}{r} 65 \overline{) 8} \\ -64 \\ \hline 01 \end{array}$$

$1 < 8$
 $(8 \times 8) + 1 = 65$

$$\begin{array}{r} 75 \overline{) 8} \\ -72 \\ \hline 03 \end{array}$$

$3 < 8$
 $(9 \times 8) + 3 = 75$

۴ تقسیم های زیر را کامل کنید.

$$\begin{array}{r} 65 \overline{) 8} \\ -62 \\ \hline 02 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 \overline{) 4} \\ -24 \\ \hline 00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \overline{) 5} \\ -30 \\ \hline 04 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 57 \overline{) 8} \\ -54 \\ \hline 03 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 79 \overline{) 8} \\ -72 \\ \hline 07 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 80 \overline{) 9} \\ -72 \\ \hline 08 \end{array}$$



۵ برای رابطه ی درستی روبرو، یک عبارت تقسیم بنویسید.



$$2 < 5$$

$$(6 \times 5) + 2 = 32$$

$$\begin{array}{r} 32 \overline{) 5} \\ -30 \\ \hline 02 \end{array}$$



۴ تقسیم های زیر را کامل حل کنید. (باقی مانده های صفر را مشخص کنید.)

$\begin{array}{r} 96 \overline{) 42} \\ - 84 \\ \hline 12 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5723 \overline{) 31} \\ - 3100 \\ \hline 2623 \\ - 2480 + 4 \\ \hline 143 \\ - 124 \\ \hline 19 \end{array}$	$\begin{array}{r} 85 \overline{) 31} \\ - 62 \\ \hline 23 \end{array}$	$\begin{array}{r} 435 \overline{) 51} \\ - 408 \\ \hline 27 \end{array}$	$\begin{array}{r} 96 \overline{) 24} \\ - 96 \\ \hline 0 \end{array}$
------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

۵ انتشارات گراد، ۳۳۵۰۰ جلد کتاب را به ۲۵۰ روستا فرستاد. به هر روستا چند جلد کتاب فرستاده است؟



$$\begin{array}{r} 33500 \overline{) 250} \\ - 25000 \\ \hline 8500 \\ - 7500 + 4 \\ \hline 1000 \\ - 1000 \\ \hline 0 \end{array}$$

۶ با یک قطعه سیم به طول ۱۸۰ سانتی متر می خواهیم مستطیلی بسازیم که یک ضلع آن ۱۵ سانتی متر است. ضلع دیگر آن چند سانتی متر است؟

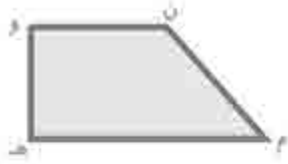
$$\begin{array}{r} 150 \overline{) 2} \\ - 140 \\ \hline 10 \\ - 10 \\ \hline 0 \end{array}$$

$15 + 15 = 30$
 $180 - 30 = 150$

۷ باغداری ۲۸ نهال سیب خرید، که قیمت هر نهال ۱۲۵۰ تومان بود. او این نهال ها را به تعداد مساوی در ۴ ردیف کاشت.

$\begin{array}{r} 125 \\ \times 28 \\ \hline 1000 \\ + 2500 \\ \hline 3500 \end{array}$	$1250 \times 28 = 35000$ الف) این باغدار بابت خرید نهال ها چند تومان پرداخت کرده است؟ 35000 ب) تعداد نهال های کاشته شده در هر ردیف چند تا است؟ $28 \div 4 = 7$
-----------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



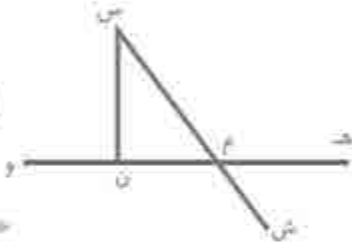


۶ با توجه به شکل، پاسخ مناسب بدهید:

زاویه ی (م ه د) چه نوع زاویه ای است؟ **قائمه-راست**

یک زاویه ی تند نام ببرید. **(ن، م، ه)**

یک زاویه ی باز نام ببرید. **(م، ن، ه)**



۷ با توجه به شکل، پاسخ مناسب بدهید:

یک خط راست نام ببرید. **و، د**

یک زاویه ی راست نام ببرید. **(س، ن، ه)**

یک زاویه ی باز نام ببرید. **(م، ه، س)**

یک زاویه ی تند نام ببرید. **(ه، م، س)**

دو نیم خط نام ببرید. **(م، ه) (ن، ه)**



۸ پاسخ دهید.

در شکل روبه رو چند زاویه می بینید؟ **۱۲**

زاویه ی (ر = ز) چه نوع زاویه ای است؟ **تند**

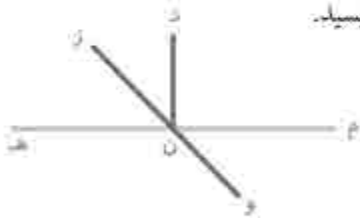
در شکل، چند زاویه ی راست می بینید؟ یکی از آن ها را نام ببرید. **(م، ر، ز)**

در شکل روبه رو زاویه های تند را نام ببرید؟ **(ر، د، ز) (د، ز، ه) (ز، ه، د)**

(م، ب، ن)



۹ به وسیله ی نیم دایره، زاویه های شکل زیر را از کوچک به بزرگ بنویسید.



۱۰ در جای خالی علامت $<$ $=$ $>$ قرار دهید.

زاویه ی باز $<$ زاویه ی راست

زاویه ی تند + زاویه ی راست $<$ زاویه ی قائمه

$\frac{2}{3}$ زاویه ی قائمه $<$ $\frac{1}{3}$ زاویه ی راست

زاویه ی باز $<$ زاویه ی تند

زاویه ی راست $<$ زاویه ی تند

زاویه ی راست $=$ زاویه ی قائمه





$180 \times (2 - \text{تعداد اضلاع}) =$ اندازه ی زاویه ی داخلی چند ضلعی

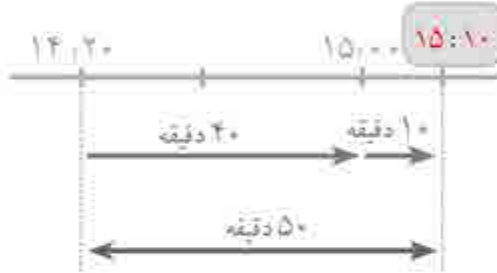
۱۳ مجموع زاویه های داخلی یک ۵ ضلعی را حساب کنید.



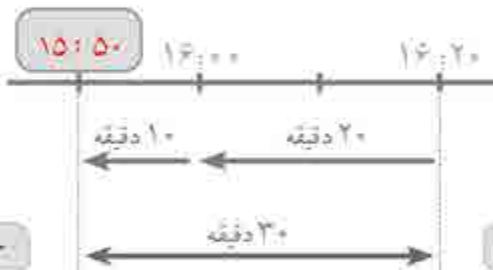
اندازه گیری زمان



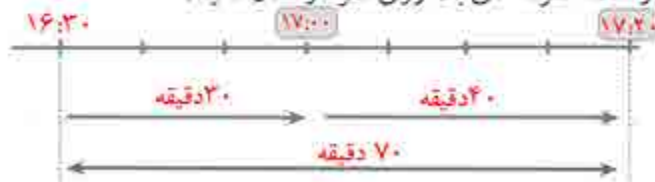
۱ مریم برای حل تمرینات ۲ صفحه از کتاب ریاضی، از ساعت $14:20$ شروع به حل کردن تمرین ها نمود و این کار 50 دقیقه طول کشید، او در چه ساعتی تمرین های خود را تمام کرده است؟



۲ مریم پس از کمی استراحت، 30 دقیقه پیاده روی کرد تا ساعت $16:20$ بعد از ظهر به کلاس تقویتی خود رسید. او چه ساعتی از منزل خارج شده است؟



۳ کلاس مریم ساعت $16:30$ شروع شد و ساعت $17:40$ به پایان رسید. مدت زمان کلاس مریم را مانند نمونه های بالا روی نمودار نشان دهید؟



۴ مریم روی هم چند دقیقه برای حل تمرین ریاضی و کلاس زمان گذاشته است؟

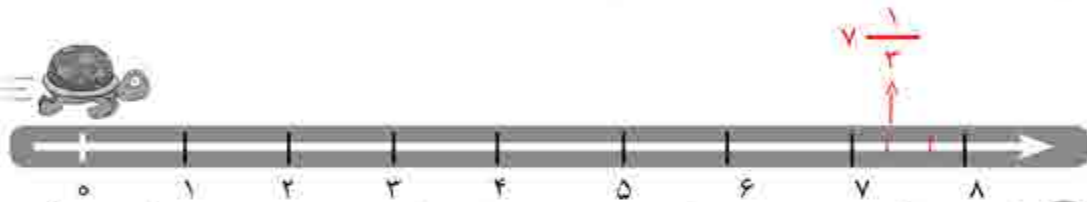




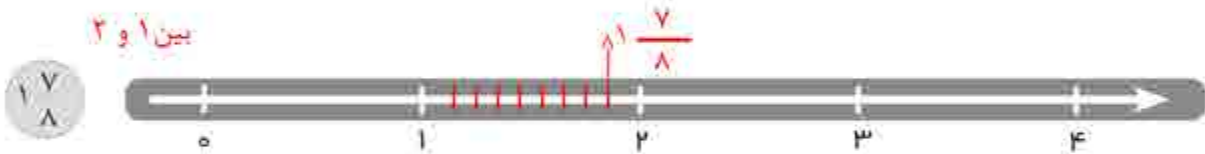
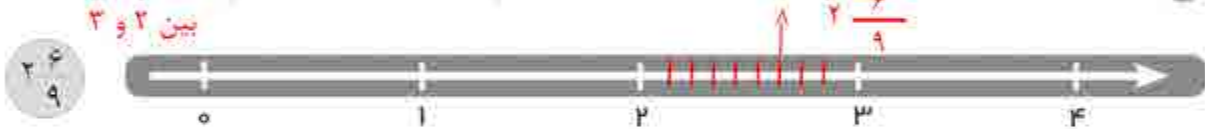
۳ بین ۳ و ۴ را به ۱۲ قسمت تقسیم کنید و ۳ عدد بین آن‌ها بنویسید.



۴ عددی بنویسید که از ۷ بیش تر و از ۸ کم تر باشد و آن را روی محور نشان دهید.



۵ با کشیدن شکل یا محور مشخص کنید، هر عدد مخلوط بین کدام دو عدد قرار دارد؟ به کدام نزدیک تر است؟



۶ عددهای داخل مربع به کدام یک از اعداد دایره نزدیک تر می باشد، آن را رنگ کنید. (مانند نمونه)

۱ ← $1 \frac{1}{4}$ → ۲	۱ ← $2 \frac{3}{8}$ → ۳
۲ ← $2 \frac{5}{8}$ → ۳	۳ ← $3 \frac{1}{5}$ → ۴
۵ ← $4 \frac{11}{4}$ → ۵	۳ ← $3 \frac{9}{10}$ → ۴
	۳ ← $4 \frac{3}{7}$ → ۵
	۵ ← $5 \frac{19}{3}$ → ۶



برای مشخص نمودن، کسرهایی مانند $\frac{4}{5}$ به صورت اعشاری، از کسرهایی مساوی استفاده می کنیم.

$$\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0.8$$



۱۱ با استفاده از کسرهایی مساوی، کسرها و عددهای مخلوط را به اعشار تبدیل کنید.

$$2\frac{1}{2} = 2\frac{5}{10} = 2.5$$

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 0.6$$

$$3\frac{2}{5} = 3\frac{4}{10} = 3.4$$

$$4\frac{4}{5} = 4\frac{8}{10} = 4.8$$



۱۲ جاهای خالی را مانند نمونه کامل کنید.

هفت دهم = 0.7

شانزده واحد کامل و پنج دهم واحد = $16/5$

نوزده سه دهم = $19/3$

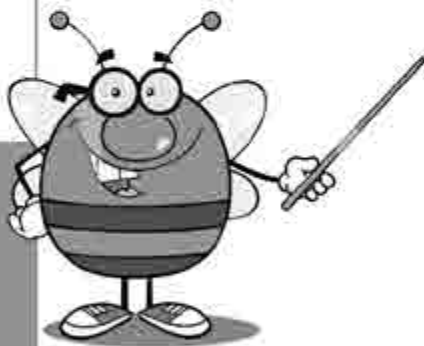
هفتاد واحد کامل و هفت دهم واحد = $70/17$

سه و نه دهم = $3/9$

بیست و یک دهم = $20/1$

صد و هفتاد و پنج و یک دهم = $175/1$

شصت و سه دهم = $60/2$



۱۳ هر عدد را به دو قسمت کامل و اعشاری بنویسید.

$$5/2 = 5 + 0.2$$

$$6/9 = 6 + 0.9$$

$$33/5 = 3 + 0.5$$

$$12 = 12 + 0$$

$$71/5 = 71 + 0.5$$

$$44/7 = 4 + 0.7$$

$$0.5 = 0 + 0.5$$

$$0.9 = 0 + 0.9$$

$$221/1 = 21 + 0.1$$



۱۱ مادر محمد امین $0/6$ لیتر از شربت داخل پارچ یک لیتری را در لیوان ها ریخت،

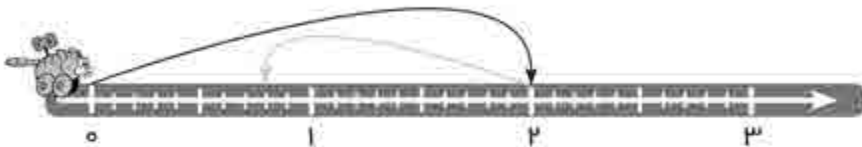
$$1 - 0/6 = 0/4$$

چه مقدار شربت در پارچ باقی مانده است؟

۱۲ برای حرکت روی محورها یک تفریق بنویسید.



$$0/9 - 0/4 = 0/5$$

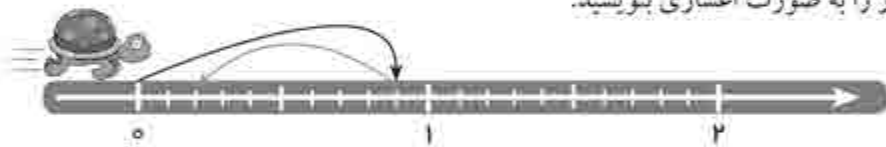


$$2 - 1/2 = 0/8$$

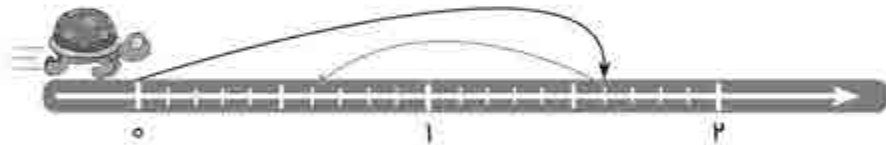


$$2/8 - 0/5 = 2/3$$

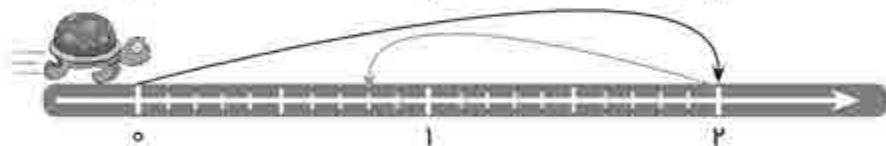
۱۳ تفریق مربوط به هر محور را به صورت اعشاری بنویسید.



$$0/9 - 0/7 = 0/2$$



$$1/6 - 1 = 0/6$$



$$2 - 1/2 = 0/8$$

۱۴ دانیال $0/5$ از $0/9$ شیر شیشه ی خود را خورده، چه مقدار در شیشه شیر باقی مانده است؟

$$0/9 - 0/5 = 0/4$$

۱۵ تفریق های زیر را به دو صورت کسری و اعشاری به دست آورید.

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{3 \times 2}{5 \times 2} - \frac{2}{10} = \frac{6 - 2}{10} = \frac{4}{10} \\ \frac{3}{5} - \frac{2}{10} = 0/6 - 0/2 = 0/4 \end{array} \right. \quad \left\{ \begin{array}{l} \frac{5 \times 2}{5 \times 2} - \frac{2}{10} = \frac{10 - 2}{10} = \frac{8}{10} \\ \frac{5}{5} - \frac{2}{10} = 1 - 0/2 = 0/8 \end{array} \right. \quad \left\{ \begin{array}{l} \frac{2 \times 1}{5 \times 1} - \frac{1}{10} = \frac{4 - 1}{10} = \frac{3}{10} \\ \frac{2}{5} - \frac{1}{10} = 0/4 - 0/1 = 0/3 \end{array} \right.$$





۶ با توجه به شکل ها، تفریق ها را در جدول ارزش مکانی کامل کنید.

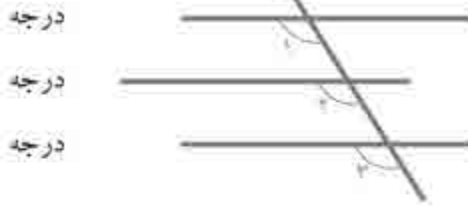
	۱	۰/۱	
	۵	۸	$\begin{array}{r} ۵ \quad ۸ \\ - ۱ \quad ۲ \\ \hline ۴ \quad ۶ \end{array}$
	۶	۸	$\begin{array}{r} ۶ \quad ۸ \\ - ۵ \quad ۲ \\ \hline ۱ \quad ۶ \end{array}$
	۹	۸	$\begin{array}{r} ۹ \quad ۸ \\ - ۶ \quad ۴ \\ \hline ۳ \quad ۴ \end{array}$
	۴	۲	$\begin{array}{r} ۴ \quad ۲ \\ - ۱ \quad ۶ \\ \hline ۳ \quad ۶ \end{array}$

۷ حاصل جمع و تفریق ها را با کمک محور پیدا کنید.

	$\frac{1}{9} + \frac{2}{3} = \frac{4}{3}$
	$\frac{4}{4} - \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$
	$\frac{2}{8} + \frac{2}{5} = \frac{5}{4}$
	$\frac{3}{9} - \frac{2}{1} = \frac{1}{8}$



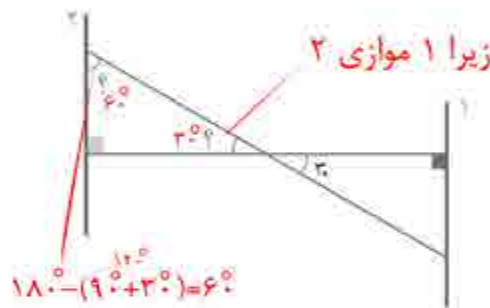
۱۵ با استفاده از نقاله اندازه ی زاویه های زیر را به دست آورید.



چه رابطه ای بین زاویه های ۱، ۲ و ۳ وجود دارد؟ $\hat{1} = \hat{2} = \hat{3}$

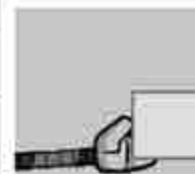
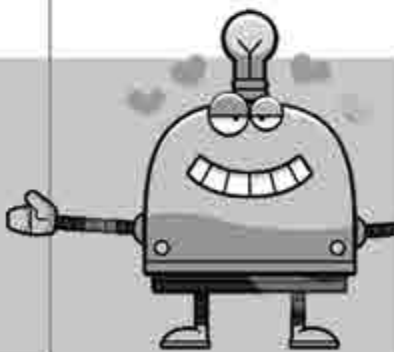
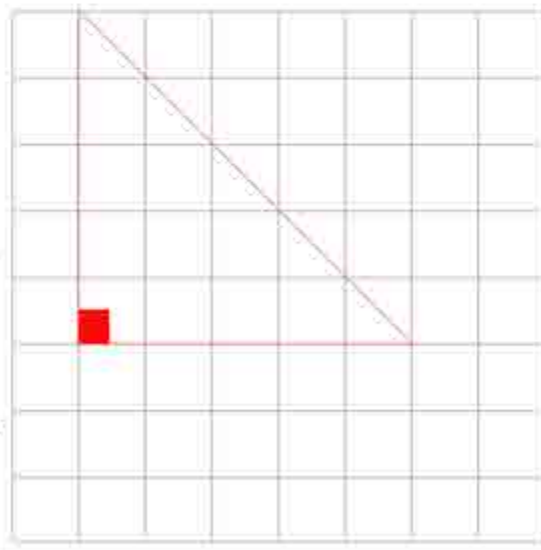
نتیجه می گیریم خطی که چند خط موازی را قطع کند تمام زاویه های تند با هم برابر و تمام زاویه های باز با هم برابرند

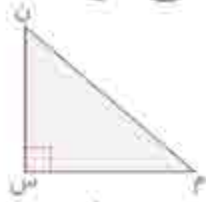
۱۶ در این شکل خط ۱ و ۲ با هم موازی اند. اندازه ی زاویه هایی که با علامت ؟ مشخص شده اند را پیدا کنید.



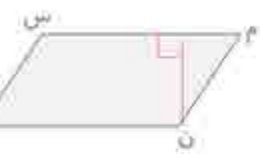
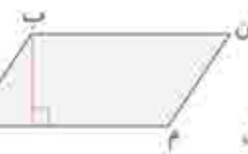
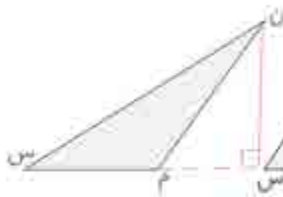
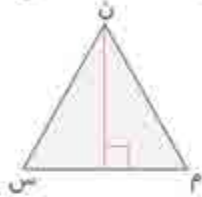
۱۷ در این صفحه ی شطرنجی مثلثی رسم کنید که یک زاویه ی راست داشته باشد و اندازه ی ضلع های عمود آن هر

کدام ۵ باشد.





۲ ارتفاع و قاعده ی (م س) را در هر شکل با رنگ قرمز رسم کنید.

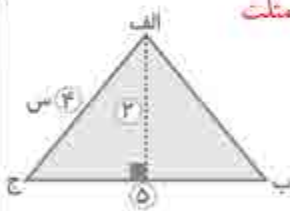


۳ چند مستطیل متفاوت می توان با ۱۲ مربع مانند مربع زیر ساخت؟ رسم کنید.

(ارتفاع × قاعده) = مساحت متوازی الاضلاع

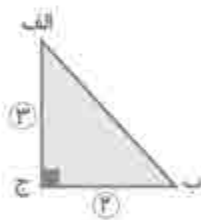
÷ ۲ (ارتفاع × قاعده) = مساحت مثلث

۴ مساحت شکل های زیر را حساب کنید.



$2 = (ارتفاع \times قاعده) = مساحت مثلث$

$س: ۲ \times ۴ = ۸$

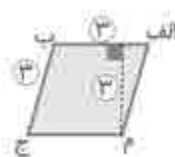


$س: ۲ \times ۳ + ۲ = ۸$

ارتفاع × قاعده = مساحت متوازی الاضلاع



$س: ۲ \times ۵ = ۱۰$



$س: ۲ \times ۳ = ۶$

۵ مساحت متوازی الاضلاعی ۵۶ متر مربع است. اگر قاعده ی آن ۵ متر باشد، ارتفاع آن چند متر است؟

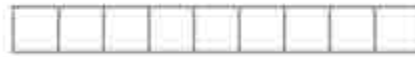
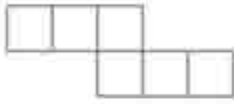
$$\begin{array}{r} ۵۶ \\ - ۵۱ \\ \hline ۵ \\ - ۵۱ \\ \hline ۱۱ \end{array}$$

۱۱ متر

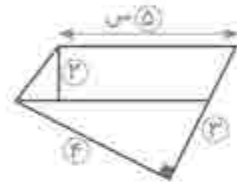
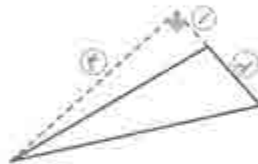
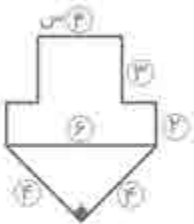


۳ در مربعی به ضلع ۱ سانتی متر، چند مربع به ضلع $\frac{1}{10}$ سانتی متر جای می گیرد؟ ۱۰

۴ کدام شکل زیر بیشترین مساحت را دارد؟ آن را رنگ آمیزی کنید.
(در تمام شکل ها هم اندازه می باشد)



۵ مساحت شکل های زیر را حساب کنید.



$$\begin{aligned} \text{مساحت ۱} &= 4 \times 3 = 12 \text{ م.م.} \\ \text{مساحت ۲} &= 4 \times 2 = 8 \text{ م.م.} \\ \text{مساحت ۳} &= 4 \times 2 = 8 \text{ م.م.} \\ \text{مساحت کل شکل} &= 12 + 8 + 8 = 28 \text{ م.م.} \end{aligned}$$

$$(4 \times 2) \div 2 = 4 \text{ م.م.}$$

$$\begin{aligned} \text{مساحت کل شکل} &= 5 \times 2 = 10 \text{ م.م.} \\ &= (4 \times 2) \div 2 + 10 = 16 \text{ م.م.} \end{aligned}$$

۶ در یک روزنامه دیواری مربع شکل، به ضلع ۹۰ سانتی متر، $\frac{1}{6}$ مساحت به مطالب بهداشتی، $\frac{2}{9}$ به مطالب تاریخی و مابقی به مطالب ورزشی و تغذیه مربوط است. مساحت فضای اختصاص داده شده به مطالب ورزشی و تغذیه را محاسبه کنید.

$$\begin{aligned} \frac{1}{6} + \frac{2}{9} &= \frac{3}{18} + \frac{4}{18} = \frac{7}{18} \\ \frac{6}{6} - \frac{7}{18} &= \frac{12}{18} - \frac{7}{18} = \frac{5}{18} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 8100 \times \frac{5}{18} &= 2250 \\ 2250 \times 3 &= 6750 \end{aligned}$$

اگر قرار باشد دور تا دور روزنامه را با نوار پارچه ای آبی رنگ حاشیه کاری کنیم، چند سانتی متر نوار مورد نیاز است؟

$$\begin{aligned} 2 \times \text{اندازه ی یک ضلع} &= \text{محیط مربع} \\ 2 \times 90 &= 180 \end{aligned}$$

۷ قرار است خیابانی به طول ۳۰۰ متر و عرض ۹ متر آسفالت شود. اگر هر کامیون آسفالت ۶۰ متر مربع از سطح خیابان را آسفالت کند و برای خیابان فقط ۲۰ کامیون آسفالت موجود باشد، چند متر مربع از سطح خیابان خاکی باقی خواهد ماند؟

$$\begin{aligned} \text{مساحت کل خیابان} &= 300 \times 9 = 2700 \\ 20 \times 60 &= 1200 \\ 2700 - 1200 &= 1500 \end{aligned}$$





۵ با توجه به نمودار، آمار خواسته شده را در جدول بنویسید. سپس به سوالات پاسخ دهید.

در چه روزی جمعیت بیش تری در سخنرانی شرکت کرده اند؟ **پنجشنبه**

در چه روزهایی تعداد شرکت کنندگان مساوی است؟ **دوشنبه و سه شنبه**

جمعیت



نشان دهنده ی چیست؟ **افزایش تعداد شرکت کنندگان**

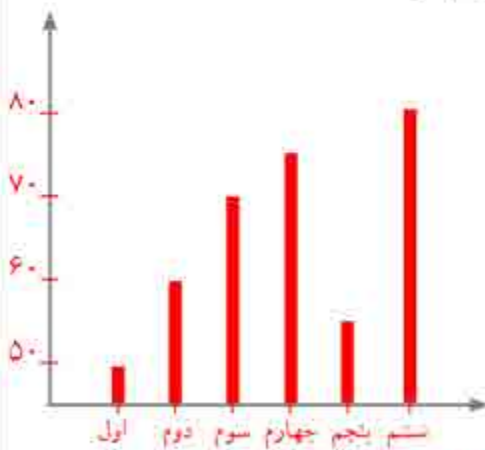
نشان دهنده ی چیست؟ **ثابت ماندن تعداد شرکت کنندگان**

نشان دهنده ی چیست؟ **کاهش تعداد شرکت کنندگان**

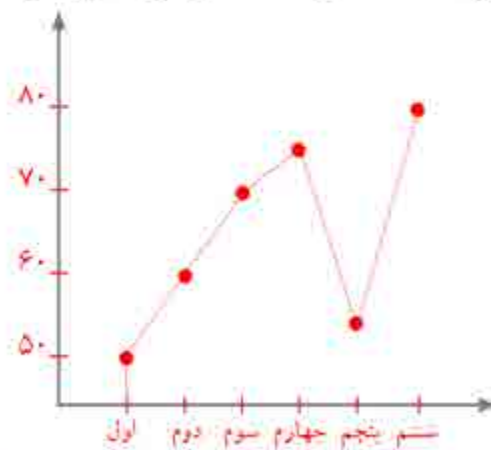
روزهای هفته	شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه شنبه	چهارشنبه	پنجشنبه
تعداد افراد	۴۰	۳۵	۷۰	۷۰	۵۰	۸۵



۶ دانش آموزان مدرسه ای ۴۲۰ نفر می باشند. در پایه ی اول ۸۰ نفر، پایه ی دوم ۶۰ نفر، پایه ی سوم ۷۰ نفر، پایه ی چهارم ۷۵ نفر، پایه ی پنجم ۵۵ نفر و پایه ی ششم ۸۰ نفر تحصیل می کنند. نمودار ستونی و خط شکسته ی تعداد دانش آموزان این مدرسه را رسم کنید.



چرا؟ زیرا کمترین داده ی ما ۵۵ است.

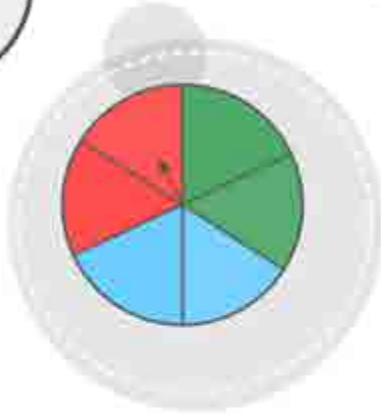


نمودار ها را از چه عددی شروع کردید؟

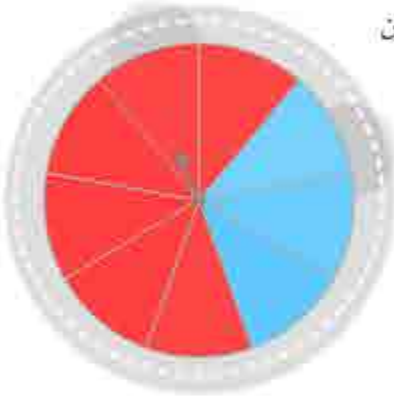




۹ این چرخنده ۶ قسمت دارد. با استفاده از رنگ سبز، قرمز و آبی آن را طوری رنگ کنید که احتمال قرار گرفتن عقربه روی هر سه رنگ برابر باشد.



۱۰ این چرخنده ۹ قسمت دارد. آن را طوری رنگ کنید، که احتمال قرار گرفتن عقربه روی رنگ قرمز ۲ برابر رنگ آبی باشد.



۱۱ اگر ۱ بار تاس بیندازیم احتمال آمدن عدد کوچک تر از ۵ بیش تر است یا احتمال آمدن عدد بزرگ تر از ۲؟ چرا؟



۴ و ۳ و ۲ و ۱ = اعداد کوچک تر از ۵

۶ و ۲ = اعداد بزرگتر از ۲

اعداد کوچک تر از ۵ زیرا ۴ عدد کوچک تر از ۵ داریم

۱۲ اگر ۱۰ بار تاس بیندازیم احتمال آمدن عدد زوج چه قدر است؟ چرا؟

۶ و ۴ و ۲ = اعداد زوج تاس

۵ و ۳ و ۱ = اعداد فرد تاس

برابر با عدد فرد است

۱۳ احتمال آمدن عدد فرد در یک بار ریختن تاس را با احتمال آمدن رو در یکبار انداختن سکه مقایسه کنید.

$\frac{۲}{۶}$ = احتمال آمدن عدد فرد تاس

$\frac{۱}{۲}$ = رو آمدن سکه

$\frac{۱}{۲} = \frac{۲}{۴}$