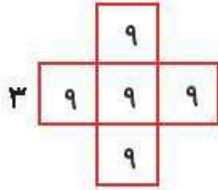


زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم سال دوم	۱	محیط و مساحت			دشوار
	۲	محیط و مساحت			دشوار
هفته ی ۴	۳	محیط و مساحت			متوسط
	۴	حل مسئله	ضرب	دبستان های آلمان	متوسط
	۵	حل معما		کلنگور و ۲۰۱۶	متوسط

۱. محیط و مساحت شکل های زیر را به دست بیاور. (واحد ها متر هستند)

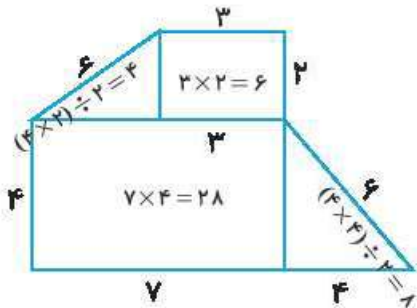


$$\text{محیط} - 12 \times 3 = 36$$

$$\text{مساحت} - 5 \times (3 \times 3) = 45$$

محیط -

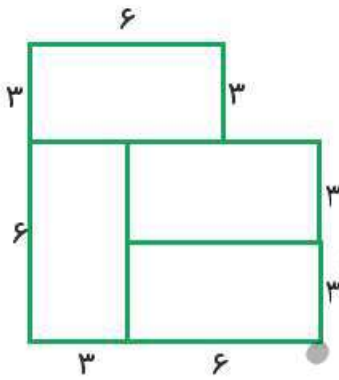
$$3 + 2 + 6 + 4 + 7 + 4 + 6 = 32$$



$$\text{مساحت} - 28 + 6 + 4 = 38$$

۲. اگر طول هریک از مستطیل های کوچک دو برابر عرض آنها و مساحت هر کدام ۱۸ سانتی متر مربع باشد،

محیط کل شکل چند است؟



عرض: ۳ طول: ۶

$$(3 + 3) \times 3 = 18$$

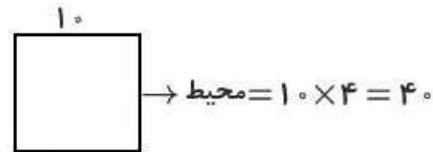
$$6 + 3 + 6 + 3 + 6 + 3 + 3 + 3 + 3 = 36$$

۳. مربعی به ضلع ۵ سانتی متر داریم. اگر ضلع های این مربع را ۲ برابر کنیم:

الف) محیط آن چند برابر می شود؟ ۴۰ دو برابر ۲۰ است



$$\text{مساحت} = 5 \times 5 = 25$$



$$\text{مساحت} = 10 \times 10 = 100$$

ب) مساحت آن چند برابر می شود؟ ۱۰۰ چهار برابر ۲۵ است.





۴. مانند نمونه با هر دسته کارت یک عبارت درست بساز.

۴۷

$$\begin{matrix} 1 \\ 4 \\ 2 \end{matrix} \begin{matrix} = \\ \times \end{matrix} \begin{matrix} 7 \\ 2 \end{matrix}$$

$$7 \times 2 = 14$$

$$\begin{matrix} 1 \\ 9 \\ 9 \end{matrix} \begin{matrix} = \\ \times \end{matrix} \begin{matrix} 8 \\ 9 \end{matrix}$$

$$9 \times 9 = 81$$

$$\begin{matrix} 9 \\ 3 \\ 2 \end{matrix} \begin{matrix} = \\ \times \end{matrix} \begin{matrix} 7 \\ 2 \end{matrix}$$

$$3 \times 9 = 27$$

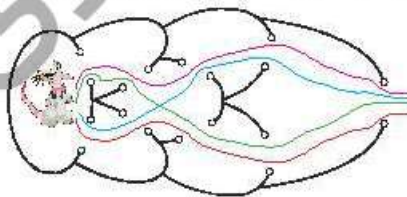
$$\begin{matrix} 7 \\ 5 \\ = \end{matrix} \begin{matrix} \times \\ \times \end{matrix} \begin{matrix} 6 \\ 8 \end{matrix}$$

$$8 \times 7 = 56$$

$$\begin{matrix} 8 \\ 2 \\ 3 \end{matrix} \begin{matrix} = \\ + \\ \times \end{matrix} \begin{matrix} 5 \\ 1 \end{matrix}$$

$$8 \times 3 + 1 = 25$$

۵. موش می خواهد فرار کند. او نمی تواند از یک دیوار دو بار رد شود. موش چند مسیر مختلف برای بیرون رفتن دارد؟



۵ (۳)

۴ (۲)

۷ (۵)

دارد؟

۲ (۱)

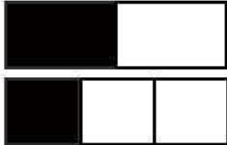
۶ (۴)



زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم سال دوم	۱	راهبرد حل مسئله ساده تر	مفهوم کسر - مقایسه کسرها		متوسط
	۲	راهبرد الگوسازی		کلگورو ۲۰۱۵	دشوار
هفته ی ۵	۳	راهبرد حل مسئله ساده تر			متوسط
	۴	مفهوم محیط و مساحت			دشوار
	۵	حل مسئله	محاسبه	کلگورو ۲۰۱۴	دشوار

۱. الف) کسرهای $\frac{1}{80}$ و $\frac{1}{81}$ را با هم مقایسه کن (با راهبرد حل مسئله ی ساده تر).

ابتدا این دو کسر را مقایسه می کنیم: $\frac{1}{3} > \frac{1}{4}$



وقتی صورت ها برابر است، اگر مخرج بزرگتر باشد کسر کوچکتر است. پس:

$$\frac{1}{3} < \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{81} < \frac{1}{80}$$

ب) آیا می توانی پس از حل این مسئله، راه حلی برای مقایسه ی دو کسر که صورت های مساوی دارند، پیدا کنی؟
نوضیح بده.

اگر دو کسر صورت های برابر داشته باشند آن گاه کسری بزرگتر است که مخرج کوچکتری داشته باشد.

۲. سه هند چهار اسباب بازی دارد. یک ماشین، یک عروسک، یک توپ و یک کشتی. او می خواهد این اسباب بازی ها را کنار هم در یک قفسه بچیند؛ طوری که کشتی و عروسک کنار ماشین باشند، سه هند به چند حالت می تواند اسباب بازی هایش را آن طور که می خواهد در قفسه بچیند؟

۵ (۳)

✓ ۴ (۲)

۲ (۱)

۸ (۵)

۶ (۴)

کشتی - ماشین - عروسک - توپ و توپ - کشتی - ماشین - عروسک

عروسک - ماشین - کشتی - توپ و توپ - عروسک - ماشین - کشتی

۳. رعنا وسط یک صف ایستاده است. او از اول صف، نفر ۱۰۶ است. در این صف چند نفر ایستاده اند؟ (با راهبرد حل مسئله ی ساده تر).

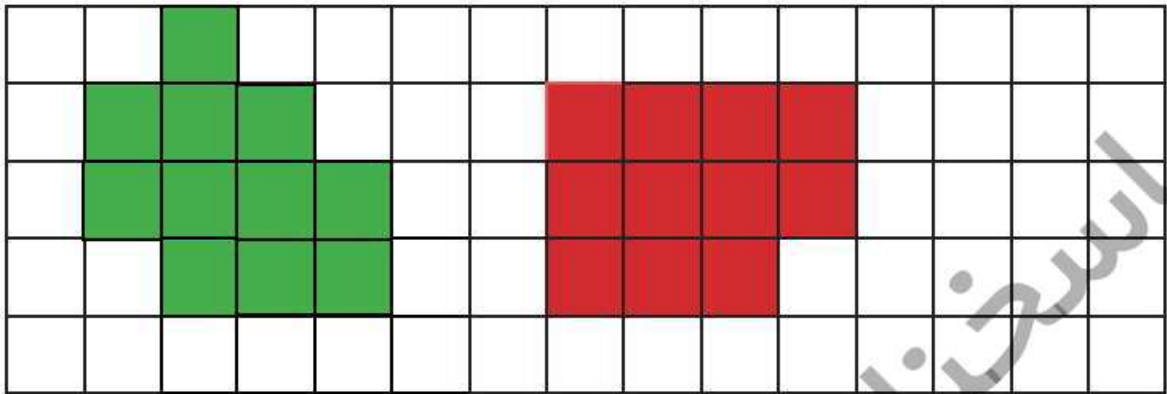
اگر رعنا وسط باشد و از اول صف نفر دوم باشد آن گاه ۳ نفر در صف هستند.





۴. الف) یک شکل بکش که مساحت آن با مساحت شکل سبز برابر باشد ولی محیط آنها برابر نباشد.

۴۹



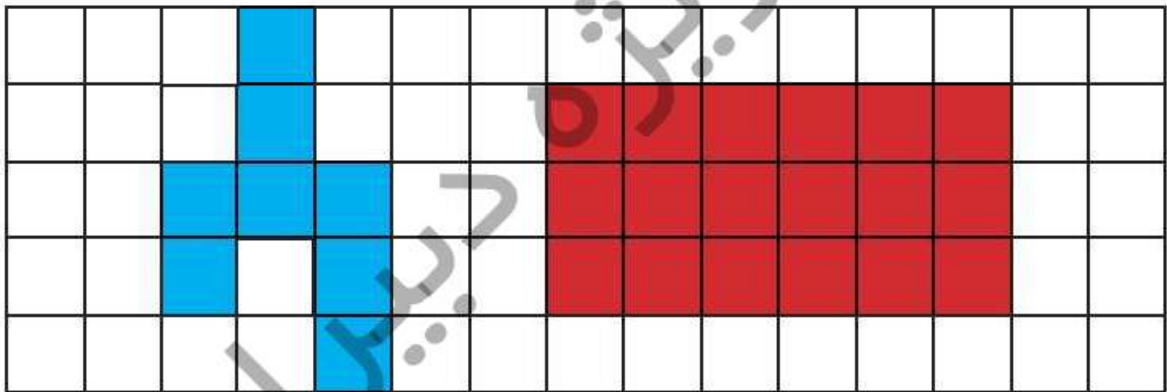
محیط: ۱۶

محیط: ۱۴

مساحت: ۱۱

مساحت: ۱۱

ب) یک شکل بکش که محیط آن با محیط شکل آبی برابر باشد ولی مساحت آنها برابر نباشد.



محیط: ۱۸

محیط: ۱۸

مساحت: ۸

مساحت: ۱۸

۵. هر یک از رقم های ۰، ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶ را طوری در خانه های شکل روبرو می نویسیم که جمع درست باشد.

رقم خانه ی خاکستری کدام است؟

$$\begin{array}{r} \boxed{۶} \boxed{۲} \\ + \boxed{۴} \boxed{۳} \\ \hline \boxed{۱} \boxed{۰} \boxed{۵} \end{array}$$

۴ (۳)

۳ (۲)

۲ (۱)

۶ (۵)

✓ ۵ (۴)

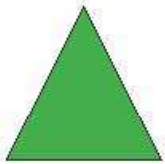


شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع‌های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش	زمان
۱	مقایسه‌ی عددها	شناخت عددهای دو، سه و چهاررقمی		دشوار	نیم سال دوم
۲	حل مسئله‌ی محیط	چندضلعی‌های منتظم - تقسیم		متوسط	
۳	جمع و تفریق	دقت و تمرکز		ساده	هفته‌ی ۶
۴	محاسبه‌ی مساحت			متوسط	
۵	ضرب	مجهول‌یابی		متوسط	

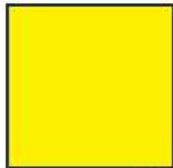
۱. عددهای متناسب با هریک از عبارتهای داده شده را جلوی آن بنویس. سپس آنها را مقایسه کن ($<$ ، $=$ ، $>$).

بزرگترین عدد چهاررقمی که دهگان‌ش صفر باشد	$9909 < 9876$	بزرگترین عدد چهاررقمی بدون رقم‌های تکراری
$700 + 300 + 1$	$1201 > 1001$	کوچکترین عدد چهاررقمی که صدگان‌ش دو برابر یکانش باشد
کوچکترین عدد سه‌رقمی بزرگتر از ۸۹۸	$899 = 899$	بزرگترین عدد سه‌رقمی کوچکتر از ۹۰۰
بزرگترین عدد دورقمی بدون رقم تکراری	$91 < 98$	عددی دورقمی که دهگان‌ش ۹ برابر یکانش باشد

۲. محیط چهار شکل زیر با هم برابر است. اگر طول هر ضلع پنج‌ضلعی ۱۲ باشد، طول هر یک از شکل‌ها را بدست بیاور. (نوجه: ضلع‌های هر شکل باهم برابراند.)



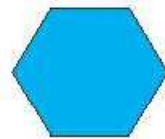
$$20 \times 3 = 60$$



$$15 \times 4 = 60$$



$$12 \times 5 = 60 = \text{محیط}$$



$$10 \times 6 = 60$$

۳. در جمع و تفریق‌های زیر چه خط‌هایی رخ داده است. آنها را پیدا کن و درست کن.

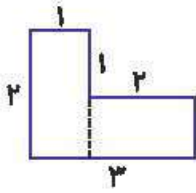
$$\begin{array}{r} 7561 \\ - 3052 \\ \hline 4561 \\ - 52 \\ \hline 4061 \rightarrow 4511 \\ - 2 \\ \hline 4059 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4509 \\ - 2 \\ \hline 4509 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1205 \\ + 6049 \\ \hline 7205 \\ + 49 \\ \hline 7605 \rightarrow 7245 \\ + 9 \quad + 9 \\ \hline 7594 \quad 7254 \end{array}$$



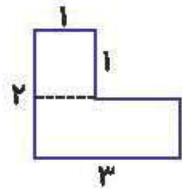


۴. الف) مانند نمونه هر شکل را به دو صورت قسمت کن و مساحت آن را پیدا کن.



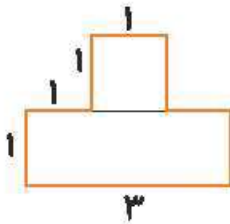
$$1 \times 2 + 2 \times 1 =$$

$$2 + 2 = 4$$



$$1 \times 1 + 3 \times 1 =$$

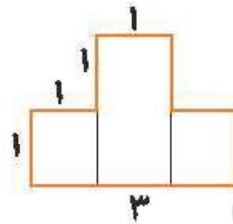
$$1 + 3 = 4$$



$$1 \times 1 = 1$$

$$1 \times 3 = 3$$

$$1 + 3 = 4$$

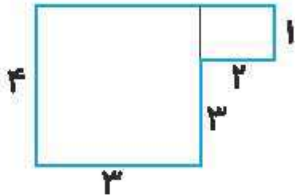


$$1 \times 1 = 1$$

$$1 \times 1 = 1$$

$$1 \times 2 = 2$$

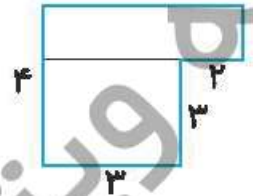
$$1 + 1 + 2 = 4$$



$$3 \times 4 = 12$$

$$1 \times 2 = 2$$

$$12 + 2 = 14$$

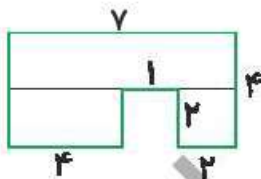


$$1 \times 5 = 5$$

$$3 \times 3 = 9$$

$$9 + 5 = 14$$

ب) اکنون شکل زیر را به سه صورت قسمت کن و مساحت آن را محاسبه کن.

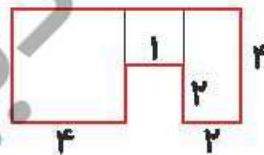


$$2 \times 7 = 14$$

$$4 \times 2 = 8$$

$$2 \times 2 = 4$$

$$14 + 8 + 4 = 26$$

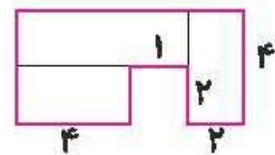


$$2 \times 4 = 8$$

$$4 \times 4 = 16$$

$$1 \times 2 = 2$$

$$16 + 8 + 2 = 26$$



$$4 \times 2 = 8$$

$$2 \times 5 = 10$$

$$2 \times 4 = 8$$

$$10 + 8 + 8 = 26$$

۵. جدولهای زیر را به سرعت پر کن.

X	۸	۶	۷
۳	۲۴	۱۸	۲۱
۹	۷۲	۵۴	۶۳

X	۹	۴
۴	۳۶	۱۶
۵	۴۵	۲۰

X	۵	۷	۳
۲	۱۰	۱۴	۶
۵	۲۵	۳۵	۱۵
۸	۴۰	۵۶	۲۴

