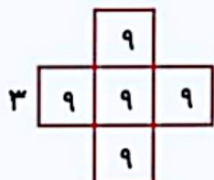


زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم سال دوم	۱	محیط و مساحت			دشوار
	۲	محیط و مساحت			دشوار
هفته ۴	۳	محیط و مساحت			متوسط
	۴	حل مسئله	ضرب	دبستان های آلمان	متوسط
	۵	حل معما		کنگورو ۲۰۱۶	متوسط

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

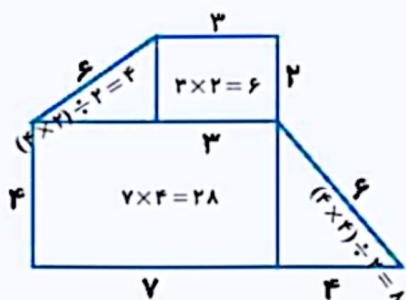


$$\text{محیط} - 12 \times 3 = 36$$

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

محیط -

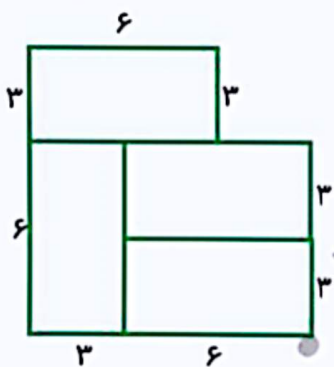
$$3 + 2 + 6 + 4 + 7 + 4 + 6 = 32$$



$$\text{مساحت} - 28 + 6 + 8 + 4 = 46$$

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؟



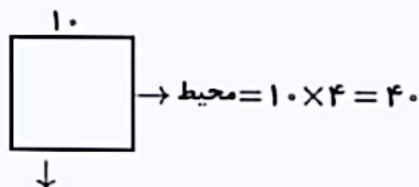
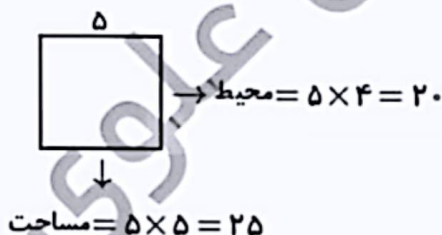
عرض: ۳ طول: ۶

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

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

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



$$\text{مساحت} = 10 \times 10 = 100$$

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





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

۴۷

$$\begin{matrix} ۱ \\ ۴ \\ ۲ \end{matrix} \begin{matrix} = \\ \\ \times \end{matrix} \begin{matrix} ۷ \\ ۲ \end{matrix}$$

$$۷ \times ۲ = ۱۴$$

$$\begin{matrix} ۱ \\ = \\ ۹ \end{matrix} \begin{matrix} ۹ \\ ۸ \\ \times \end{matrix} \begin{matrix} ۹ \\ ۹ \end{matrix}$$

$$۹ \times ۹ = ۸۱$$

$$\begin{matrix} ۹ \\ ۳ \\ ۲ \end{matrix} \begin{matrix} = \\ \\ \times \end{matrix} \begin{matrix} ۷ \\ ۲ \end{matrix}$$

$$۳ \times ۹ = ۲۷$$

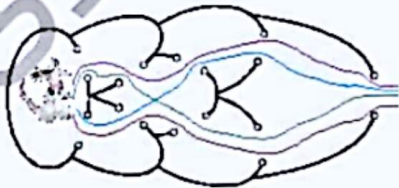
$$\begin{matrix} ۷ \\ ۵ \\ = \end{matrix} \begin{matrix} ۶ \\ ۸ \\ \times \end{matrix} \begin{matrix} ۶ \\ ۸ \end{matrix}$$

$$۸ \times ۷ = ۵۶$$

$$\begin{matrix} ۸ \\ ۲ \\ ۳ \end{matrix} \begin{matrix} = \\ + \\ \times \end{matrix} \begin{matrix} ۵ \\ ۱ \end{matrix}$$

$$۸ \times ۳ + ۱ = ۲۵$$

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)

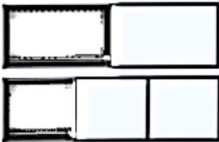
۶ (۴)



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		کنگورو ۲۰۱۵	دشواری
هفته ی ۵	۲	راهبرد حل مسئله ساده تر			متوسط
	۳	مفهوم محیط و مساحت			دشواری
	۵	حل مسئله	مجلسه	کنگورو ۲۰۱۴	دشواری

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: $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}$



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؟
توضیح بده.

اگر دو کسر صورت های برابر داشته باشند آن گاه کسری بزرگتر است که مخرج کوچکتری داشته باشد.
۲. سه پند 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 پند به چند حالت می تواند اسباب بازی هایش را آن طور که می خواهد در قفسه بچیند؟

- ۲ (۱)
- ۴ (۲)
- ۵ (۳)
- ۶ (۴)
- ۸ (۵)

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).



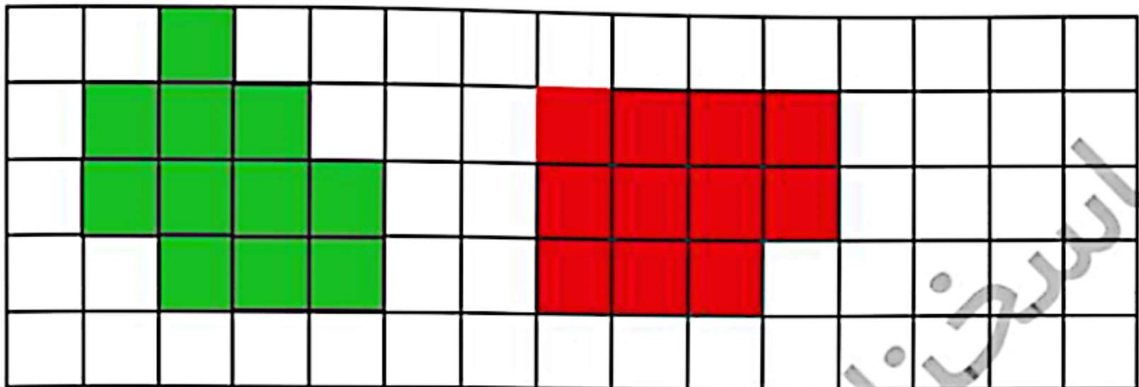
اگر رعنا وسط باشد و از اول صف نفر دوم باشد آن گاه ۳ نفر در صف هستند.





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

۴۹



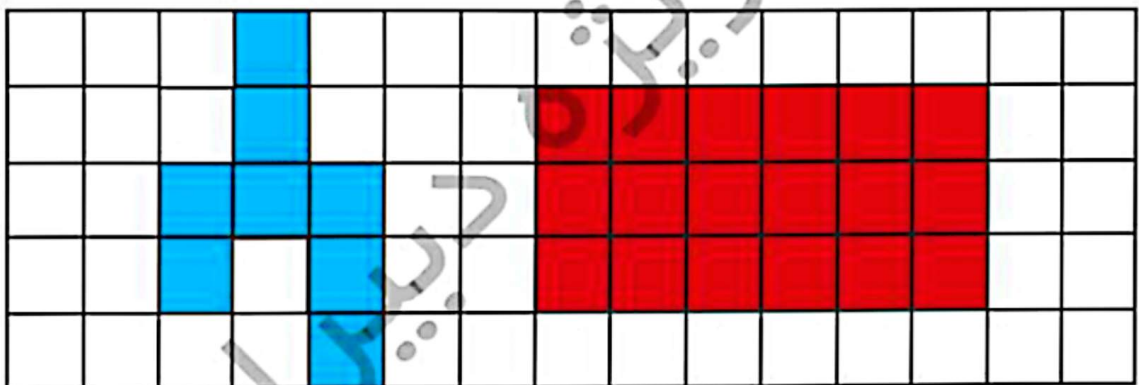
محیط: ۱۶

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؟

$$\begin{array}{|c|c|} \hline ۶ & ۲ \\ \hline + & ۴ & ۳ \\ \hline \hline ۱ & ۰ & ۵ \\ \hline \end{array}$$

۴ (۳)

۳ (۲)

۲ (۱)

۶ (۵)

√ ۵ (۴)



زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم سال دوم هفته ۶	۱	مقایسه عددها	شناخت عددهای دو، سه و چهاررقمی		دشواری
	۲	حل مسئله محیط	چندضلعی های منظم - تقسیم		متوسط
	۳	جمع و تفریق	دقت و تمرکز		ساده
	۴	محاسبه مساحت			متوسط
	۵	ضرب	مجهول بیلی		متوسط

۵۰

۱. عددهای متناسب با هریک از عبارتهای داده شده را جلوی آن بنویس. سپس آنها را امتیاسه کن (\leq یا \geq).

بزرگترین عدد چهاررقمی که دهگان صفر باشد $9909 < 9876$ بزرگترین عدد چهاررقمی بدون رقم های تکراری

700030001 کوچکترین عدد چهاررقمی که صدگان دو برابر یکانش باشد $1201 > 1001$

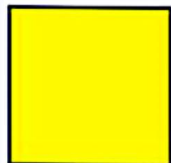
کوچکترین عدد سه رقمی بزرگتر از ۸۹۸ $899 = 899$ بزرگترین عدد سه رقمی کوچکتر از ۹۰۰

بزرگترین عدد دورقمی بدون رقم تکراری $91 < 98$ عددی دورقمی که دهگان ۹ برابر یکانش باشد

۲. محیط چهار شکل زیر با هم برابر است. اگر طول هر ضلع پنج ضلعی ۱۲ باشد، طول ضلع هر یک از شکل ها را بدست بیاور. (توجه: ضلع های هر شکل با هم برابرند.)



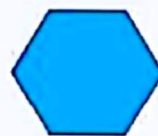
$$20 \times 3 = 60$$



$$15 \times 4 = 60$$



$$12 \times 5 = 60 = \text{محیط}$$



$$10 \times 6 = 60$$

۳. در جمع و تشریح های زیر چه خطاهایی رخ داده است. آنها را پیدا کن و درست کن.

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

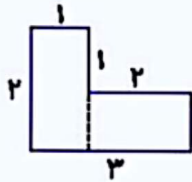
$$\begin{array}{r} 1205 \\ + 6049 \\ \hline 7205 \\ + 49 \\ \hline 7605 \rightarrow 7245 \\ + 9 \quad + 9 \\ \hline 7594 \quad 7254 \end{array}$$





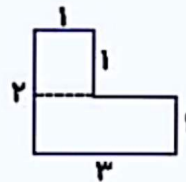
۴. الف) مانند نمونه هر شکل را به دو صورت قسمت کن و مساحت آن را پیدا کن.

۵۱



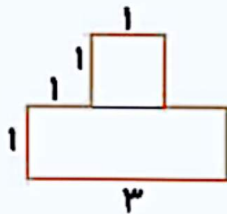
$$1 \times 2 + 2 \times 1 =$$

$$2 + 2 = 4$$



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

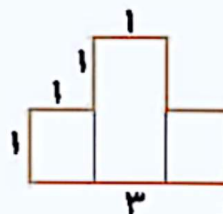
$$1 + 3 = 4$$



$$1 \times 1 = 1$$

$$1 \times 3 = 3$$

$$1 + 3 = 4$$

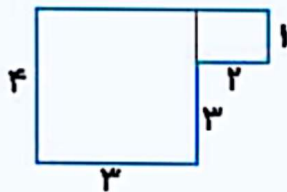


$$1 \times 1 = 1$$

$$1 \times 1 = 1$$

$$1 \times 2 = 2$$

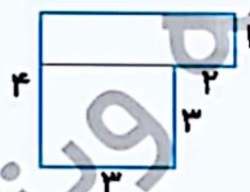
$$1 + 1 + 2 = 4$$



$$3 \times 3 = 9$$

$$1 \times 2 = 2$$

$$9 + 2 = 11$$

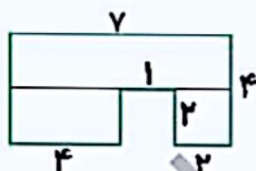


$$1 \times 5 = 5$$

$$3 \times 3 = 9$$

$$9 + 5 = 14$$

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

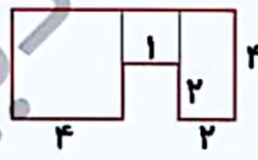


$$2 \times 7 = 14$$

$$4 \times 2 = 8$$

$$2 \times 2 = 4$$

$$14 + 8 + 4 = 26$$

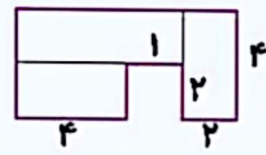


$$2 \times 4 = 8$$

$$4 \times 4 = 16$$

$$1 \times 2 = 2$$

$$16 + 8 + 2 = 26$$



$$4 \times 2 = 8$$

$$2 \times 5 = 10$$

$$2 \times 4 = 8$$

$$10 + 8 + 8 = 26$$

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



زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم سال دوم	۱	جمع و تفریق			متوسط
	۲	جمع	کلر با پول		متوسط
هفته ی ۷	۳	مفهوم مساحت		دبستان های ایتالیا	دشواری
	۴	تقسیم			ساده
	۵	حل مسئله	مساحت	کلنگورو ۲۰۱۵	دشواری

۵۲

۱. با توجه به شکل پرسش ها را پاسخ بده.



الف) حاصل جمع عددهای خانه های سبز و زرد چند می شود؟ $3049 + 1920 = 4969$

تقریباً چند می شود؟ 5000

ب) حاصل جمع عددهای خانه های بنفش و زرد بیشتر است یا حاصل جمع عددهای خانه های آبی و سفید؟

آبی و سفید بیشتر $\rightarrow 8771 + 1406 = 10177$ $6001 + 3049 = 9050$

ب) حاصل جمع عددهای کدام دو خانه به صورت تقریبی برابر 7000 است؟ بنفش و سفید

$6001 + 1406 = 7407 \xrightarrow{\text{تقریباً}} 7000$

ت) عدد خانه ی قرمز چند تا کمتر از مجموع عددهای خانه های بنفش و سبز است؟

$7921 - 2555 = 5366$ $7921 = 6001 + 1920 = \text{سبز} + \text{بنفش}$

۲. ۴ اسکناس ۲۰۰۰ ریالی، ۶ اسکناس ۱۰۰۰ ریالی، ۳ سکه ی ۵۰۰ ریالی، و ۲ سکه ی ۵۰ ریالی، روی هم

چند تومان می شود؟



تومان ۸۰۰ = ریال ۸۰۰۰ = 4×2000

تومان ۶۰۰ = ریال ۶۰۰۰ = 6×1000

تومان ۱۵۰ = ریال ۱۵۰۰ = 3×500

تومان ۱۰ = ریال ۱۰۰ = 2×50

تومان ۱۵۶۰ = $800 + 600 + 150 + 10$

