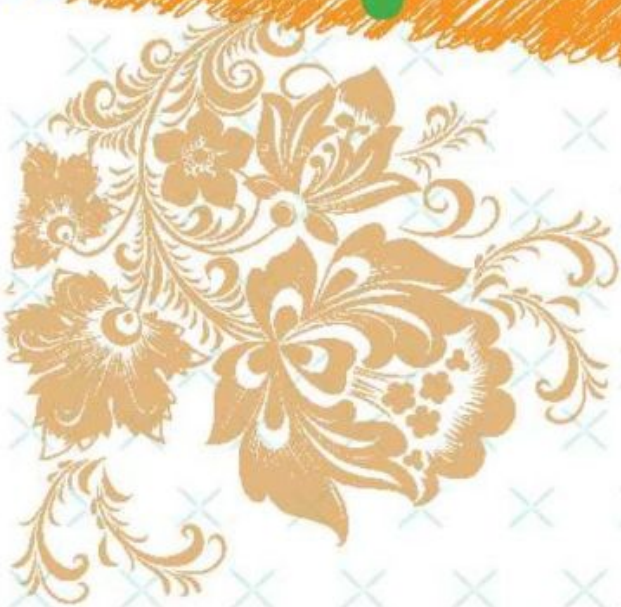




# بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ



نسخه

مجموعه کتابهای تیزهوشان

## ریاضی و هوش سوم دبستان

مؤلفان: کتابون مهر آبادی - میلاد عمرانی

ناظر علمی و محتوایی: نکیسا رحمانی



۴. پنج تا از قطعه‌ی زیر را از سطح قرمزشان پشت سر هم به هم چسبانیدیم.

۱۹



اگر بخواهیم سطح کل سازه را با کاشی‌های مربع‌شکل  کاشی کنیم، روی هم به چند کاشی نیاز داریم؟

۵. جدول‌های زیر را طوری پر کن که عددهای خانه‌های رنگی، مجموع سطر یا ستون آن‌ها باشد.

	۱۱↓	۱۶↓	
۱۳→			۱۱↓
۱۵→			
	۱۰→		

		۲۰↓	۱۶↓	۱۴↓
	۱۵↘			
۲۲→	۳↓			
۱۶→				

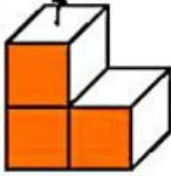




۴. پنج تا از قطعه‌ی زیر را از سطح قرمزشان پشت سر هم به هم چسبانیدیم.

۱۹

به اندازه یک کاشی



اگر بخواهیم سطح کل سازه را با کاشی‌های مربع‌شکل  کاشی کنیم، روی هم به چند کاشی نیاز داریم؟

دو طرف سازه = ۶ کاشی / کف سازه = ۱۰ / روی سازه = ۱۰

$$۱۰ + ۱۰ + ۶ = ۲۶$$

۵. جدول‌های زیر را طوری پر کن که عددهای خانه‌های رنگی، مجموع سطر یا ستون آن‌ها باشد.

	۱۱↓	۱۶↓	
۱۳→	۶	۷	۱۱↓
۱۵→	۵	۴	۶
	۱۰→	۵	۵

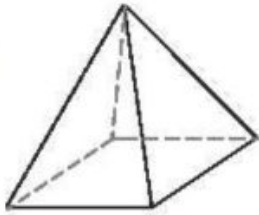
		۲۰↓	۱۶↓	۱۴↓
	۱۵↘	۵	۴	۶
۲۲→	۳↓	۲	۱۲	۴
۱۶→		۱	۳	۸





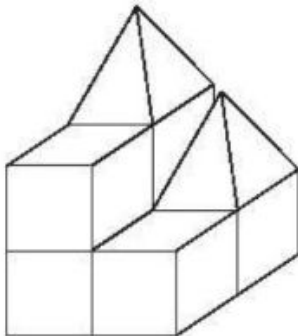
۴. تارا دور تا دور شکل زیر را رنگ زد و سپس حساب کرد که ۴ مثلث و یک مربع را رنگ کرده است.

۲۳۰



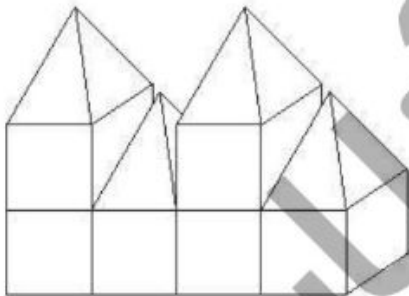
اگر او بخواند دور تا دور هر کدام از شکل‌های زیر را رنگ بزند،

چند مثلث و چند مربع باید رنگ کند؟



مثلث: .....

مربع: .....



مثلث: .....

مربع: .....

۵. فرید یک عدد ۳ رقمی را انتخاب کرد. رقم یکان و صدگان آن را جابجا کرد و سپس دو عدد را با هم جمع

کرد. پاسخ ۹۴۹ شد.

$$\begin{array}{r} 128 \\ + 821 \\ \hline 949 \end{array}$$

فرید حدس زد که عدد فرید ۱۲۸ یا ۸۲۱ بوده، زیرا:

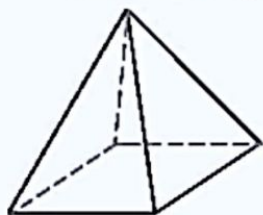
ولی عدد فرید می‌تواند عددهای دیگری هم باشد. آن‌ها را پیدا کن.





۴. تارا دور تا دور شکل زیر را رنگ زد و سپس حساب کرد که ۴ مثلث و یک مربع را رنگ کرده است.

۳۳

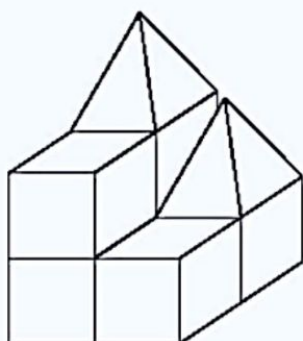


اگر او بخوهد دور تا دور هر کدام از شکل‌های زیر را رنگ بزند،

چند مثلث و چند مربع باید رنگ کند؟

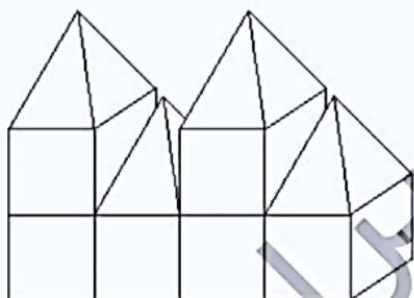
مثلث: ۸

مربع: ۲۰



مثلث: ۱۶

مربع: ۲۲



۵. فرید یک عدد ۳ رقمی را انتخاب کرد. رقم یکان و صدگان آن را جابجا کرد و سپس دو عدد را با هم جمع

$$\begin{array}{r} 128 \\ + 821 \\ \hline 949 \end{array}$$

کرد. پاسخ ۹۴۹ شد.

فرید حدس زد که عدد فرید ۱۲۸ یا ۸۲۱ بوده، زیرا:

ولی عدد فرید می‌تواند عددهای دیگری هم باشد. آنها را پیدا کن.

مجموع یکان و صدگان باید ۹ شود: ۱, ۸, ۲, ۷, ۳, ۶, ۴, ۵

۲۲۷, ۷۲۲    ۳۲۶, ۶۲۳    ۴۲۵, ۵۲۴

$$\square + \square = 4$$

دهگان: ۲ + ۲ = ۴



زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع‌های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم‌سال یکم هفته‌ی ۹	۱	راهبرد رسم شکل	راهبرد الگوسازی		متوسط
	۲	راهبرد رسم شکل	دقت و تمرکز - مفهوم قسمت‌بندی		دشوار
	۳	الگویابی	دقت و تمرکز		دشوار
	۴	معنای منطقی			متوسط
	۵	حل مسئله		کنگورو ۱۶ - ۲۰	دشوار

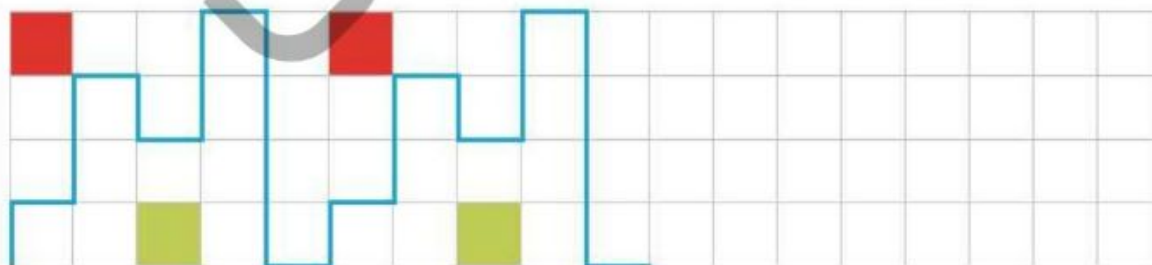
۱. الف) از تهران به کاشان چهار جاده و از کاشان به اصفهان ۲ جاده وجود دارد. به چند طریق می‌توان از تهران به اصفهان رفت؟



ب) آیا می‌توان از تهران به اصفهان رفت و برگشت به طوری که از هیچ جاده‌ای دو بار رد نشود؟

۲. پروین خانم یک رومیزی را به سه قسمت مساوی تقسیم کرد. یک قسمت آن را گلدوزی کرد، نصف قسمت باقیمانده را نوار دوزی کرد و در آخر، نصف قسمت باقی مانده را پولک دوزی کرد. چقدر از رومیزی ساده باقی مانده است؟ (با راهبرد رسم شکل).

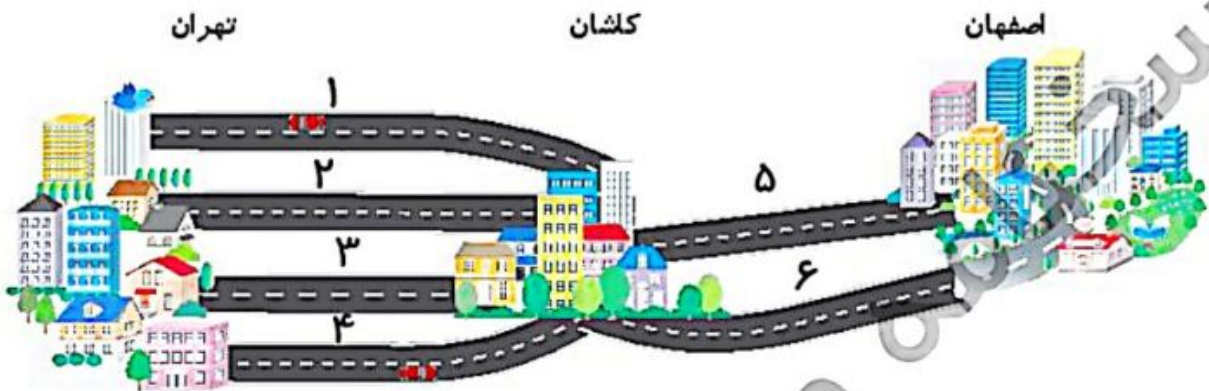
۳. الگوی زیر را ادامه بده.



زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم سال یکم	۱	راهبرد رسم شکل	راهبرد الگوسازی		متوسط
	۲	راهبرد رسم شکل	دقت و تمرکز - مفهوم قسمت بندی		دشوار
هفته ی ۹	۳	الگویابی	دقت و تمرکز		دشوار
	۴	معنای منطقی			متوسط
	۵	حل مسئله		کنگورو ۲۰۱۶	دشوار

۱. الف) از تهران به کاشان چهار جاده و از کاشان به اصفهان ۲ جاده وجود دارد. به چند طریق می توان از تهران

به اصفهان رفت؟ ۸ طریق  
 ۱-۵    ۲-۵    ۳-۵    ۴-۵  
 ۱-۶    ۲-۶    ۳-۶    ۴-۶



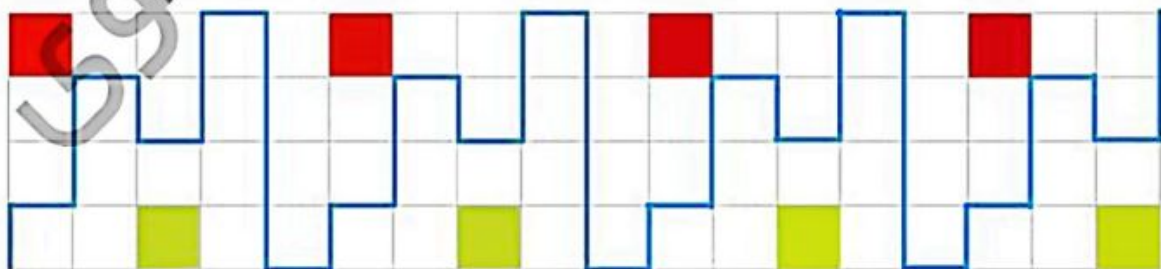
ب) آیا می توان از تهران به اصفهان رفت و برگشت به طوری که از هیچ جاده ای دو بار رد نشد؟

بلی مثلاً (۶-۲)(۵-۱)

۲. پروین خانم یک رومیزی را به سه قسمت مساوی تقسیم کرد. یک قسمت آن را گلدوزی کرد، نصف قسمت باقیمانده را نوار دوزی کرد و در آخر، نصف قسمت باقی مانده را پولک دوزی کرد. چقدر از رومیزی ساده باقی مانده است؟ (با راهبرد رسم شکل).  $\frac{1}{6}$

گل دوزی	نوار دوزی	پولک دوزی
گل دوزی	نوار دوزی	

۳. الگوی زیر را ادامه بده.





۴. شهرام، پدram، بهرام، بهروز و شهرز، ۵ دوست هستند. عکس آن‌ها را در زیر می‌بینی. به کمک راهنمایی‌های زیر، عکس هر نفر را پیدا کن و نام او را زیرش بنویس.



بهرام هم کلاه و هم عینک دارد.

عکس شهرام وسط است.

بهروز سیل ندارد.

شهرز پهلوی شهرام نیست.

۵. در باغ جادو درخت‌هایی رشد می‌کنند که هر کدامشان یا شش گلابی و سه سیب می‌دهند یا هشت گلابی و چهار سیب.

روی هم ۲۵ سیب در باغ رشد کرده است. چند گلابی رشد کرده است؟



۳۵ (۱)

۴۰ (۲)

۴۵ (۳)

۵۰ (۴)

۵۶ (۵)





۴. شهرام، پدرام، بهرام، بهروز و شهرزاد ۵ دوست هستند. عکس آن‌ها را در زیر می‌بینی. به کمک راهنمایی‌های زیر، عکس هر نفر را پیدا کن و نام او را زیرش بنویس.



بهروز



بهرام



شهرام



پدرام



شهرزاد

بهرام هم کلاه و هم عینک دارد.

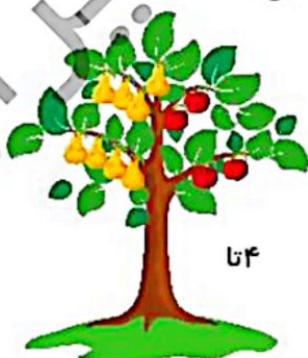
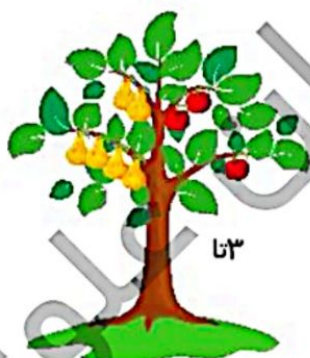
عکس شهرام وسط است.

بهروز سیل ندارد.

شهرزاد پهلوی شهرام نیست.

۵. در باغ جادو درخت‌هایی رشد می‌کنند که هر کدامشان یا شش گلابی و سه سیب می‌دهند یا هشت گلابی و چهار سیب.

روی هم ۲۵ سیب در باغ رشد کرده است. چند گلابی رشد کرده است؟



۳۵ (۱)

۴۰ (۲)

۴۵ (۳)

✓ ۵۰ (۴)

۵۶ (۵)

$$۳ + ۳ + ۳ = ۹ \text{ سیبها}$$

$$۶ + ۶ + ۶ = ۱۸ \text{ گلابیها}$$

$$۴ + ۴ + ۴ + ۴ = ۱۶ \text{ سیبها}$$

$$۸ + ۸ + ۸ + ۸ = ۳۲ \text{ گلابیها}$$

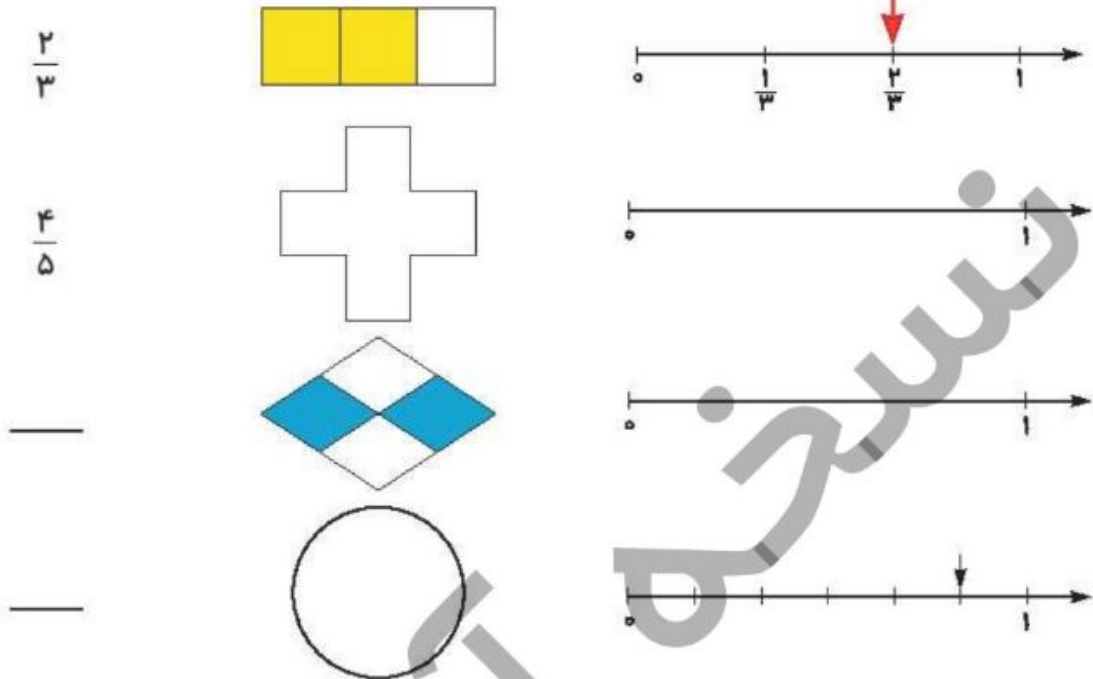
$$۲۵ \text{ سیب} = ۱۶ + ۹$$

$$\text{مجموع گلابیها: } ۳۲ + ۱۸ = ۵۰$$

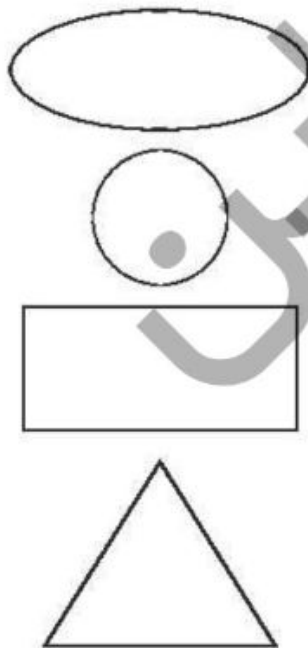


زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع‌های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم‌سال یکم هفته‌ی ۱۰	۱	مفهوم کسر	کار با محور		متوسط
	۲	قسمت‌بندی	درک مفهوم کسر		دشواری
	۳	تقریب			ساده

۱. مانند نمونه انجام بده.



۲. با توجه به عبارتهای داده شده شکل را رنگ کن.



الف) نصف نصف شکل روبه‌رو را آبی کن.

ب)  $\frac{1}{3}$  از نصف شکل روبه‌رو را قرمز کن.

پ)  $\frac{2}{5}$  از  $\frac{2}{3}$  شکل روبه‌رو را سبز کن.

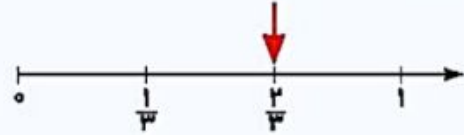
ت)  $\frac{3}{4}$  از  $\frac{1}{4}$  شکل روبه‌رو را رنگ کن.



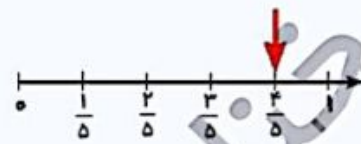
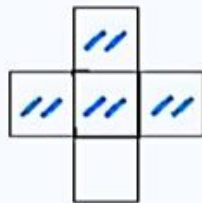
سطح پرسش	نشانی پرسش	موضوع‌های دیگر	موضوع اصلی	شماره پرسش	زمان
متوسط		کار با محور	مفهوم کسر	۱	نیم‌سال یکم هفته‌ی ۱۰
دشوار		درک مفهوم کسر	تقسیم‌بندی	۲	
ساده			تقریب	۳	

۱. مانند نمونه انجام بده.

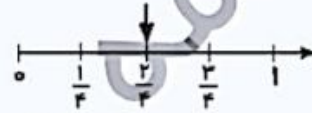
$$\frac{2}{3}$$



$$\frac{4}{5}$$



$$\frac{2}{4}$$



$$\frac{5}{6}$$



۲. با توجه به عبارت‌های داده شده شکل را رنگ کن.



الف) نصف نصف شکل روبه‌رو را آبی کن.



ب)  $\frac{1}{3}$  از نصف شکل روبه‌رو را قرمز کن.



پ)  $\frac{2}{5}$  از  $\frac{2}{3}$  شکل روبه‌رو را سبز کن.



ت)  $\frac{3}{4}$  از  $\frac{1}{4}$  شکل روبه‌رو را رنگ کن.





۳. داستان زیر را بخوان.

۲۷

مینا فائز توی کیف پولش را نگاه کرد. او دقیقاً  $۷۸۶۳۵$  تومان پول داشت. مینا فائز به کتاب فروشی رفت و یک کتاب در مورد تاریخ ایران باستان برای خودش انتخاب کرد که بهای آن  $۱۲۳۵۰$  تومان بود. یک کتاب هم برای همسرش انتخاب کرد که در باره‌ی مدیریت بود و بهای آن  $۸۰۹۵$  تومان بود. مینا فائز همچنین یک کتاب داستان برای پسرش خرید که  $۴۸۱۰$  تومان بود و یک کتاب ضرب‌المثل برای دخترش که قیمت آن  $۱۴۳۵$  تومان بود.

مینا فائز و خانواده‌اش آن شب خیلی فوشمال بودند و هر چهار نفرشان سرگرم خواندن کتاب‌های جدیدشان بودند.

اگر بخواهیم داستان بالا را با عددهای تقریبی روایت کنیم، چه عددهایی را انتخاب کنیم که نزدیک‌ترین عدد به عددهای داستان باشد؟ آن‌ها را به رنگ عددهای داستان رنگ کن.

A collection of purple-bordered boxes containing various numbers for a matching exercise:

- $۷۰۰۰۰$
- $۱۰۰۰$
- $۸۰۰۰$
- $۱۳۰۰۰$
- $۱۲۰۰۰$
- $۱۰۰۰۰$
- $۵۰۰۰۰$
- $۱۵۰۰$
- $۲۰۰۰$
- $۱۰۰۰$
- $۸۰۰۰۰$
- $۵۰۰۰$
- $۷۰۰۰$
- $۱۱۰۰۰$
- $۱۴۰۰$
- $۴۰۰۰$
- $۹۰۰۰$





۳. داستان زیر را بخوان.

۲۷

مینا خانم توی کیف پولش را نگاه کرد. او دقیقاً  $۷۸۶۳۵$  (۱) تومان پول داشت. مینا خانم به کتاب فروشی رفت و یک کتاب در مورد تاریخ ایران باستان برای خودش انتخاب کرد که بهای آن  $۱۲۳۵۰$  (۲) تومان بود. یک کتاب هم برای همسرش انتخاب کرد که درباره‌ی مدیریت بود و بهای آن  $۱۰۹۵$  (۳) تومان بود. مینا خانم همچنین یک کتاب داستان برای پسرش خرید که  $۴۱۰$  (۴) تومان بود و یک کتاب ضرب المثل برای دخترش که قیمت آن  $۱۴۳۵$  (۵) تومان بود.

مینا خانم و خانواده‌اش آن شب خیلی فوشال بودند و هر چهار نفرشان سرگرم خواندن کتاب‌های جدیدشان بودند.

اگر بخواهیم داستان بالا را با عددهای تقریبی روایت کنیم، چه عددهایی را انتخاب کنیم که نزدیک‌ترین عدد به عددهای داستان باشد؟ آن‌ها را به رنگ عددهای داستان رنگ کن.

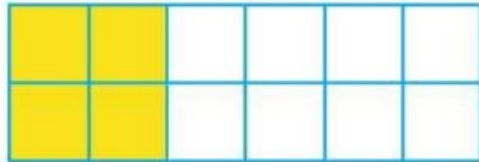
A collection of rounded rectangular boxes containing numbers, some of which are circled with small numbers 1 through 5, indicating the correct approximations for the numbers in the story above.

- Top row:  $۷۰۰۰$ ,  $۱۰۰۰$ ,  $۸۰۰۰$  (circled ۳),  $۱۳۰۰۰$
- Second row:  $۱۲۰۰۰$  (circled ۲),  $۱۵۰۰$ ,  $۵۰۰۰$ ,  $۱۰۰۰۰$
- Third row:  $۲۰۰۰$ ,  $۷۰۰۰$  (circled ۴),  $۵۰۰۰$ ,  $۸۰۰۰۰$  (circled ۱),  $۱۰۰۰۰$
- Bottom row:  $۹۰۰۰$ ,  $۴۰۰۰$  (circled ۵),  $۱۴۰۰$ ,  $۱۱۰۰۰$



زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع‌های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم‌سال یکم هفته‌ی ۱۱	۱	کسرهای ساده			متوسط
	۲	شناخت واحد در کسرها			متوسط
	۳	تقارن	دقت و تمرکز		متوسط

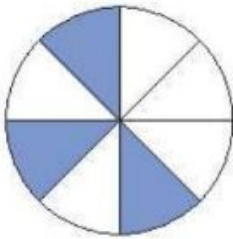
۱. در مورد هر یک از شکل‌های زیر کدام یک از عبارتها درست و کدام نادرست است. با نوشتن «د» یا «ن» مشخص کن.



الف) ۴ قسمت از ۱۲ قسمت رنگ شده است.

ب) ۲ قسمت از ۶ قسمت رنگ شده است.

پ) ۱ قسمت از ۳ قسمت رنگ شده است.

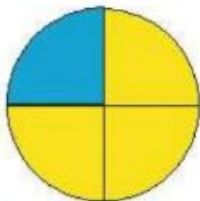


الف) ۳ قسمت از ۵ قسمت رنگ شده است.

ب) ۱ قسمت از ۳ قسمت رنگ شده است.

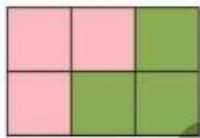
پ) ۳ قسمت از ۸ قسمت رنگ شده است.

۲. مانند نمونه انجام بده.



$$\frac{3}{4} \text{ و } \frac{1}{4}$$

$$\frac{3}{4} \text{ و } \frac{1}{4} \text{ روی هم می‌شود یک واحد.}$$



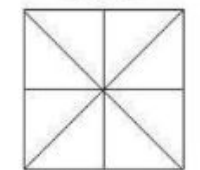
$$\dots \text{ و } \dots$$

.....



$$\frac{1}{3} \text{ و } \dots$$

.....



$$\dots \text{ و } \dots$$

.....

(به دلخواه)



زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع‌های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم‌سال یکم هفته‌ی ۱۱	۱	کسرهای ساده			متوسط
	۲	شناخت واحد در کسرها			متوسط
	۳	تقارن	دقت و تمرکز		متوسط

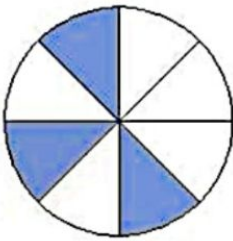
۱. در مورد هر یک از شکل‌های زیر کدام یک از عبارتها درست و کدام نادرست است. با نوشتن «د» یا «ن» مشخص کن.



د الف) ۴ قسمت از ۱۲ قسمت رنگ شده است.

د ب) ۲ قسمت از ۶ قسمت رنگ شده است.

د پ) ۱ قسمت از ۳ قسمت رنگ شده است.

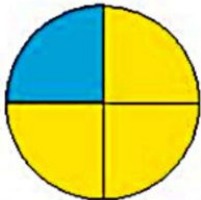


ن الف) ۳ قسمت از ۵ قسمت رنگ شده است.

ن ب) ۱ قسمت از ۳ قسمت رنگ شده است.

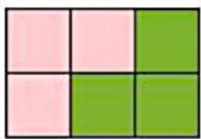
د پ) ۳ قسمت از ۸ قسمت رنگ شده است.

۲. مانند نمونه انجام بده.



$$\frac{3}{4} \text{ و } \frac{1}{4}$$

$$\frac{3}{4} \text{ و } \frac{1}{4} \text{ روی هم می‌شود یک واحد.}$$



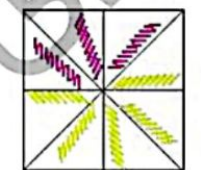
$$\frac{3}{6} \text{ و } \frac{3}{6}$$

$$\frac{3}{6} \text{ و } \frac{3}{6} \text{ روی هم می‌شود یک واحد}$$



$$\frac{1}{3} \text{ و } \frac{2}{3}$$

$$\frac{1}{3} \text{ و } \frac{2}{3} \text{ روی هم می‌شود یک واحد}$$



$$\frac{3}{8} \text{ و } \frac{5}{8}$$

$$\frac{3}{8} \text{ و } \frac{5}{8} \text{ روی هم می‌شود یک واحد}$$

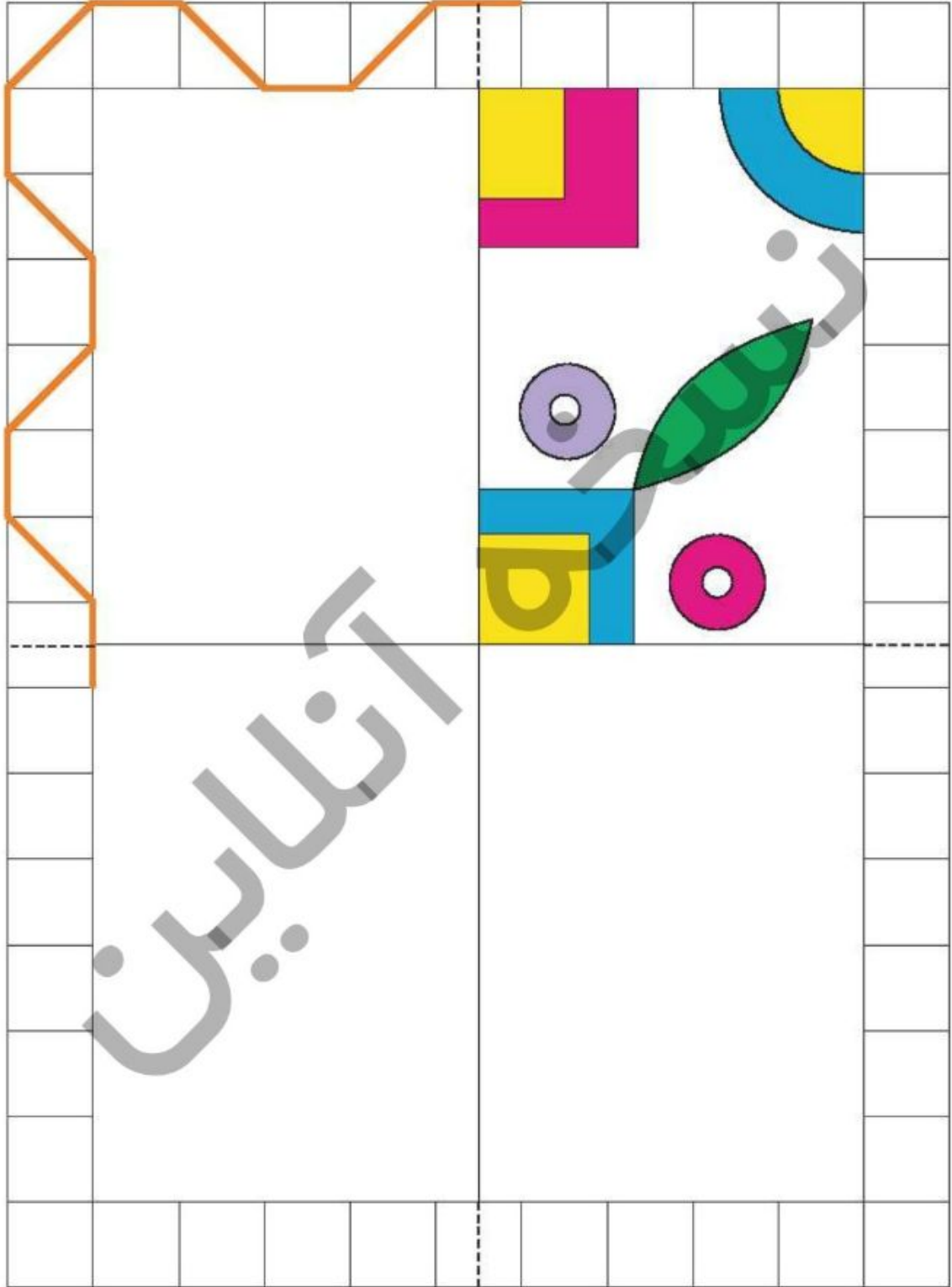
(به دلخواه)





۳. الگوی دور و نوی قاب را پیدا کن و طراحی آن را کامل کن.

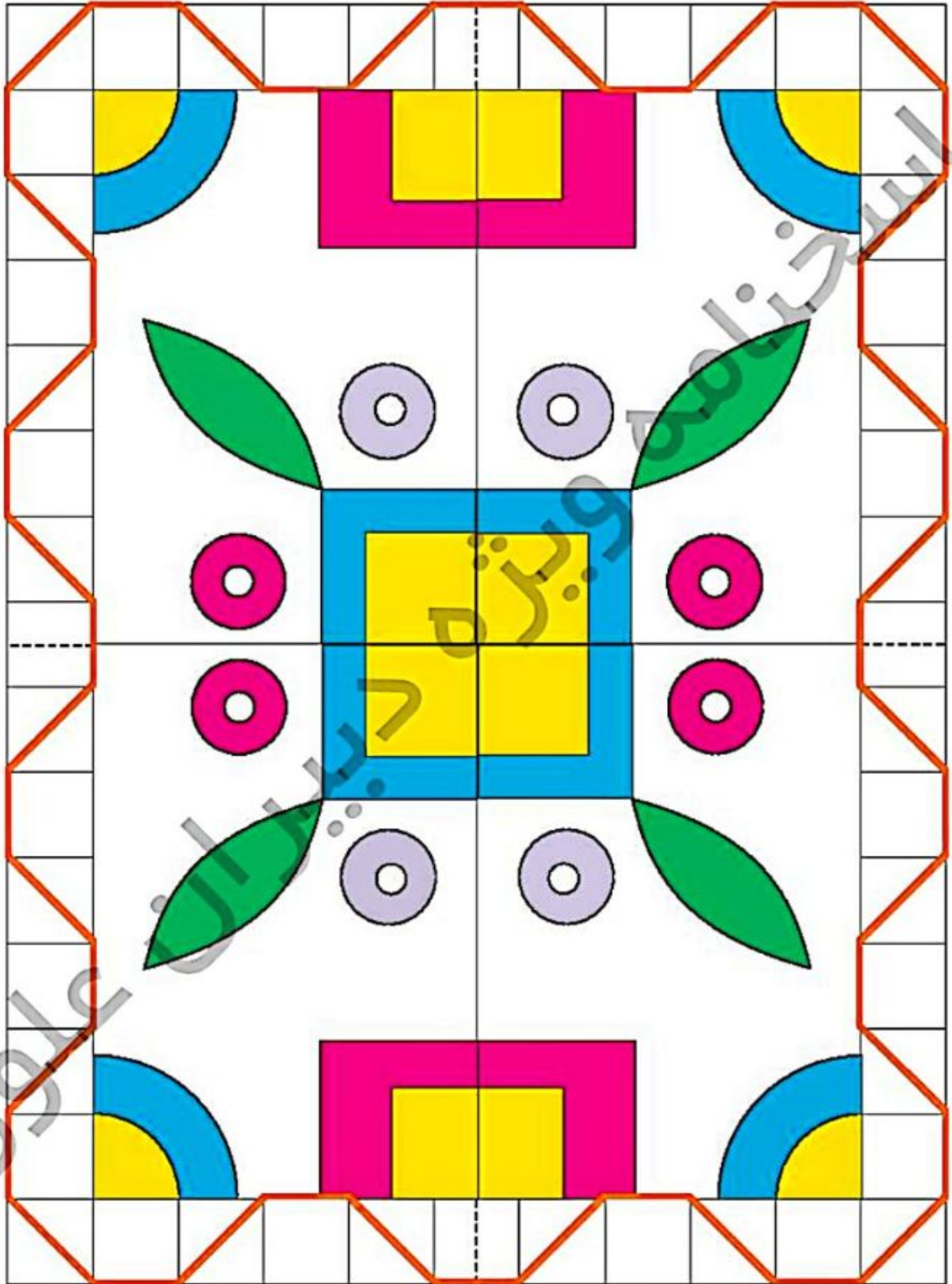
۲۹





۳. الگوی دور و نوی قاب را پیدا کن و طراحی آن را کامل کن.

۲۹



زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع‌های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم‌سال یکم هفته‌ی ۱۲	۱	مقایسه‌ی کسرها	راهبرد رسم شکل		دشوار
	۲	چندضلعی‌ها	شناخت زاویه‌ی راست		دشوار
	۳	جمع در کسرها			متوسط
	۴	زاویه‌ی راست	درون و بیرون یک شکل هندسی		ساده
	۵	رسم شکل‌های هندسی	کار با گونیا - توصیف شکل‌های هندسی		متوسط

۱. به کمک شکل زیر دو کسر  $\frac{1}{2}$  و  $\frac{2}{3}$  را مقایسه کرده ایم. آیا نتیجه‌ی کار درست است؟ اگر درست نیست دلیل نادرستی را بیان کن.



$$\frac{1}{2}$$



$$\frac{2}{3}$$

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

۲. هریک از شکل‌های زیر را در صورت امکان رسم کن.

(الف) سه ضلعی‌ای با دو زاویه‌ی راست. (ب) چهارضلعی‌ای با تنها دو زاویه‌ی راست.

(پ) چهارضلعی‌ای با تنها ۳ زاویه‌ی راست. (ت) چهارضلعی‌ای بدون زاویه‌ی راست.

۳. عبارت‌های سمت چپ را به مقدارش در سمت راست وصل کن.

☹️ ۳ واحد و  $\frac{2}{5}$  واحد با ۴ واحد و  $\frac{3}{5}$  واحد

☹️ ۷ واحد

☹️ ۱ واحد و  $\frac{4}{7}$  واحد با ۵ واحد و  $\frac{3}{7}$  واحد

☹️ ۸ واحد

☹️ ۴ واحد و  $\frac{5}{6}$  واحد با  $\frac{1}{6}$  واحد

☹️ ۶ واحد

☹️ ۴ واحد با  $\frac{7}{7}$  واحد و  $\frac{3}{3}$  واحد

☹️ ۵ واحد

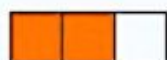


زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم سال یکم هفته ی ۱۲	۱	مقایسه ی کسرها	راهبرد رسم شکل		دشوهر
	۲	چندضلعی ها	شناخت زوایه ی راست		دشوهر
	۳	جمع در کسرها			متوسط
	۴	زوایه ی راست	درون و بیرون یک شکل هندسی		ساده
	۵	رسم شکل های هندسی	کار با گونیا - توصیف شکل های هندسی		متوسط

۱. به کمک شکل زیر دو کسر  $\frac{1}{2}$  و  $\frac{2}{3}$  را مقایسه کرده ایم. آیا نتیجه ی کار درست است؟ اگر درست نیست دلیل نادرستی را بیان کن. درست نیست، زیرا دو شکل باید هم اندازه باشند



$$\frac{1}{2}$$



$$\frac{2}{3}$$

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

۲. هریک از شکل های زیر را در صورت امکان رسم کن.

(الف) سه ضلعی ای با دو زاویه ی راست.

(ب) چهارضلعی ای با تنها دو زاویه ی راست.



ممکن نیست

(ب) چهارضلعی ای با تنها ۳ زاویه ی راست.

(ت) چهارضلعی ای بدون زاویه ی راست.



ممکن نیست

۳. عبارت های سمت چپ را به مقدارش در سمت راست وصل کن.

۷ واحد  $\frac{2}{5}$  واحد و ۳ واحد  $\frac{3}{5}$  واحد با ۴ واحد و  $\frac{3}{5}$  واحد

۸ واحد  $\frac{4}{7}$  واحد و ۱ واحد  $\frac{3}{7}$  واحد با ۵ واحد و  $\frac{3}{7}$  واحد

۶ واحد  $\frac{5}{6}$  واحد و ۴ واحد  $\frac{1}{6}$  واحد با  $\frac{5}{6}$  واحد و ۴ واحد

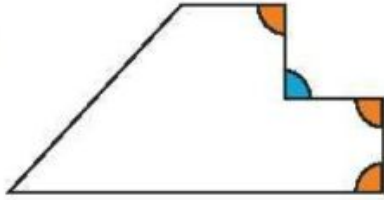
۵ واحد  $\frac{7}{9}$  واحد با  $\frac{3}{9}$  واحد و ۴ واحد  $\frac{7}{9}$  واحد با  $\frac{3}{9}$  واحد





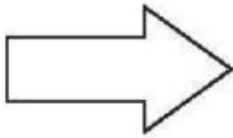
۴. مانند نمونه زاویه‌های راست درون و بیرون هر شکل را با دو رنگ مختلف رنگ کن و بشمار.

۱۳۳



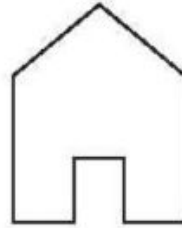
۳ تا: درون

یکی: بیرون



.....: درون

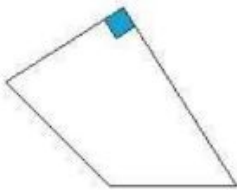
.....: بیرون



.....: درون

.....: بیرون

۵. شکل‌های زیر را مانند نمونه با یک عبارت توصیف کن.



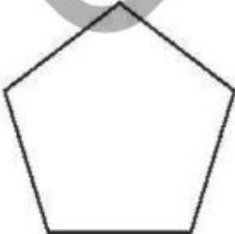
شکل روبه‌رو یک چهارضلعی است که یک زاویه‌ی راست دارد.



.....



.....



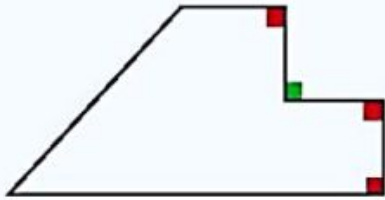
.....





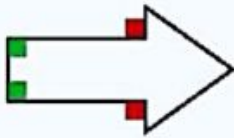
۴. مانند نمونه زاویه‌های راست درون و بیرون هر شکل را با دو رنگ مختلف رنگ کن و بشمار.

۱۳۳



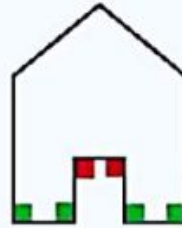
۳ تا: درون

یکی: بیرون



۲ تا: درون

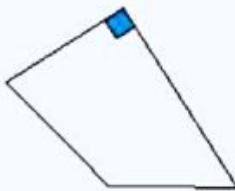
۲ تا: بیرون



۴ تا: درون

۲ تا: بیرون

۵. شکل‌های زیر را مانند نمونه با یک عبارت توصیف کن.



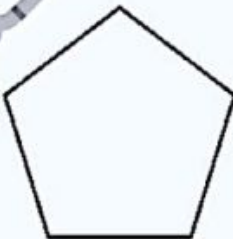
شکل روبه‌رو یک چهارضلعی است که یک زاویه‌ی راست دارد.



۴ ضلعی‌ای با ۴ زاویه‌ی راست که ضلع‌های روبه‌رویش برابر و موازی هستند.



۵ ضلعی‌ای که اضلاع برابر ندارند.



۵ ضلعی‌ای که اضلاع و زاویه‌هایش برابر هستند.



زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع‌های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم‌سال یکم هفته‌ی ۱۳	۱	راهبرد روش نمادین	جمع و تقریب		دشوار
	۲	راهبرد روش نمادین	جمع و تقریب	کلنگور و ۲۰۱۶	متوسط
	۳	تجسم فضایی		دبستان‌های آلمان	دشوار
	۵ و ۴	کسر	قسمت‌بندی		متوسط

۱. عددی را سه بار با ۲۵۲ جمع کردیم و سپس ۴۳۰ را از حاصل کم کردیم. پاسخ پایانی ۵۰۹ شد. عدد مورد نظر را به دست بیاور؟ (نمادین‌سازی مسئله ضروری است).

---



---



---



---

۲. زهره دو کارت داشت. در هر دو طرف هر کدام از کارت‌ها عددی نوشت و عددها را طوری انتخاب کرد که حاصل جمع پشت و روی کارت اول برابر حاصل جمع عددهای رو و پشت کارت دوم بشود. حاصل جمع این چهار عدد برابر ۳۲ بود. کدام عددها می‌توانند عددهایی باشند که ما نمی‌بینیم؟

۱۲   ۵

۱۱ و ۴ (۳)

۸ و ۱ (۲)

۷ و ۰ (۱)

۶ و ۳ (۵)

۹ و ۲ (۴)

۳. الگوها را کامل کن.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	۱۵۰۰	۱۶۵۰	۱۸۰۰	<input type="text"/>
۱۱۰۰	۱۲۰۰	۱۴۰۰	۱۸۰۰	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>



زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع‌های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم‌سال یکم هفته‌ی ۱۳	۱	راهبرد روش نمادین	جمع و تفریق		دشوار
	۲	راهبرد روش نمادین	جمع و تفریق	کلنگور و ۲۰۱۶	متوسط
	۳	تجسم فضایی		دبستان‌های آلمان	دشوار
	۴	کسر	قسمت‌بندی		متوسط

۱. عددی را با ۳ تا ۲۵۲ جمع کردیم و سپس ۴۳۰ را از حاصل کم کردیم. پاسخ پایانی ۵۰۹ شد. عدد مورد نظر را به دست بیاور؟ (نمادین‌سازی مسئله ضروری است، البته از روش حدس و آزمایش هم می‌توان حل کرد.)

$$\boxed{۱۸۳} + \frac{۲۵۲ + ۲۵۲ + ۲۵۲}{۷۵۶} - ۴۳۰ = ۵۰۹$$

$$۵۰۹ + ۴۳۰ - ۷۵۶ = ۱۸۳$$

۲. زهره دو کارت داشت. در هر دو طرف هر کدام از کارت‌ها عددی نوشت و عددها را طوری انتخاب کرد که حاصل جمع پشت و روی کارت اول برابر حاصل جمع عددهای رو و پشت کارت دوم بشود. حاصل جمع این چهار عدد برابر ۳۲ بود. کدام عددها می‌توانند عددهایی باشند که ما نمی‌بینیم؟

۱۲   ۵

۱۱ و ۴

۸ و ۱

۷ و ۰

۶ و ۳

۹ و ۲

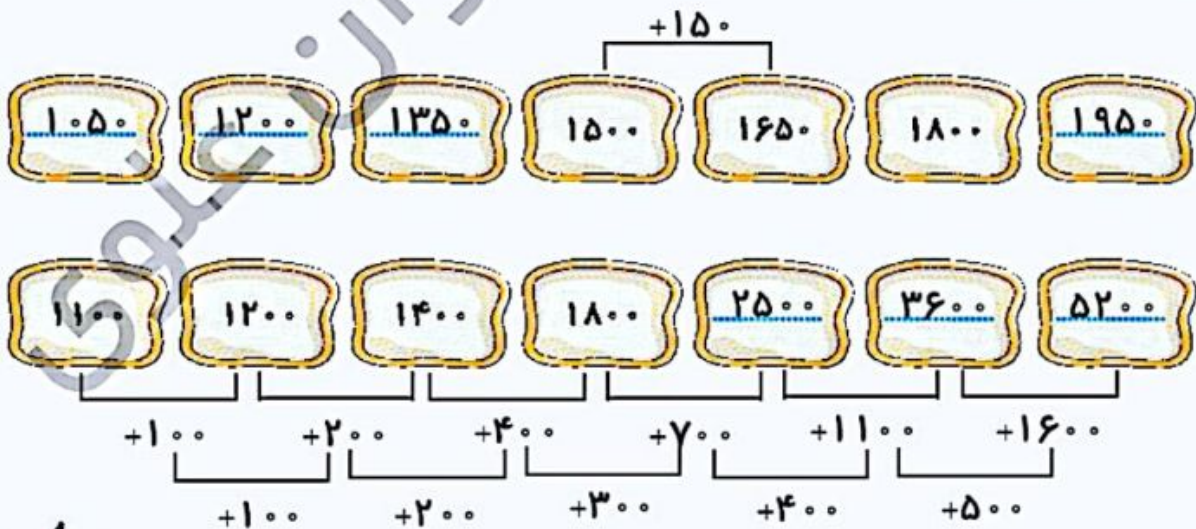
$$۱۲ + ۵ = ۱۷$$

$$۳۲ - ۱۷ = ۱۵$$

$$۴ + ۱۱ = ۱۵$$

از طرفی  $۵ + ۱۱ = ۴ + ۱۲$

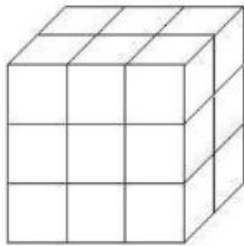
۳. الگوها را کامل کن.





۴. کوروش با ۱۸ مکعب، شکل زیر را ساخت.

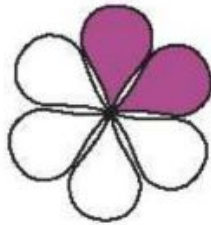
سپس



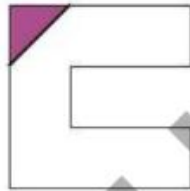
اگر او بخواهد دورتادور آن را رنگ بزند، چند مربع را باید رنگ کند؟

- ..... چند تا از مکعب‌ها سه طرفشان رنگ می‌شود؟
- ..... چند تا از مکعب‌ها، دو طرفشان رنگ می‌شود؟
- ..... چند تا از مکعب‌ها یک طرفشان رنگ می‌شود؟
- ..... چند تا از مکعب‌ها هیچ طرفشان رنگ نمی‌شود؟

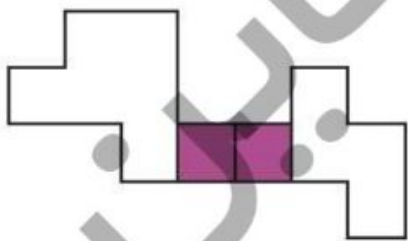
۵. می‌خواهیم برای هر شکل یک کسر با صورت ۱ بنویسیم. شکل‌ها را قسمت بندی کن و بنویس.



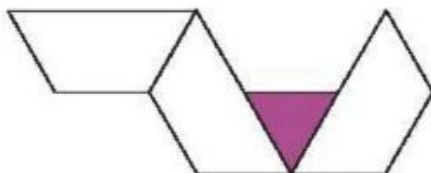
$$\frac{1}{\bigcirc}$$



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



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



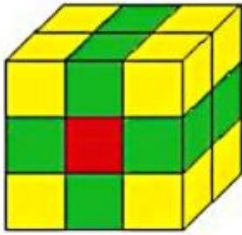
$$\frac{1}{\bigcirc}$$





۴. کوروش با ۱۸ مکعب، شکل زیر را ساخت.

سوم



اگر او بخوهد دورتادور آن را رنگ بزند، چند مربع را باید رنگ کند؟

$$9 + 9 + 6 + 6 + 6 + 6 = 18 + 24 = 42$$

چند تا از مکعب‌ها سه طرفشان رنگ می‌شود؟ ۸

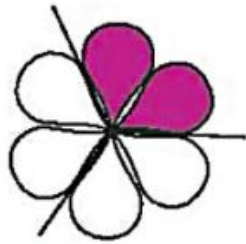
چند تا از مکعب‌ها، دو طرفشان رنگ می‌شود؟ ۸

چند تا از مکعب‌ها یک طرفشان رنگ می‌شود؟ ۲ مربع - با رنگ قرمز مشخص

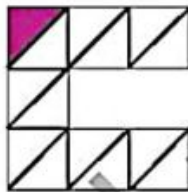
کرده‌ایم و مقابل همین مربع قرمز

چند تا از مکعب‌ها هیچ طرفشان رنگ نمی‌شود؟ هیچ مربعی

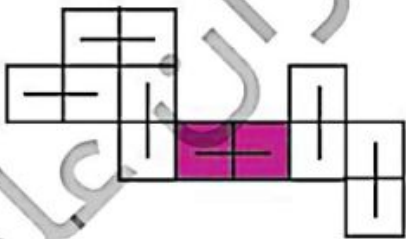
۵. می‌خواهیم برای هر شکل یک کسر با صورت ۱ بنویسیم. شکل‌ها را قسمت بندی کن و بنویس.



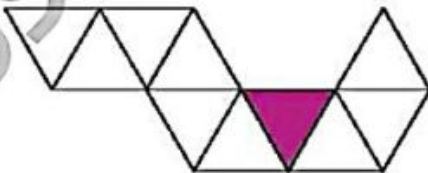
$$\frac{1}{3}$$



$$\frac{1}{14}$$



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



$$\frac{1}{10}$$



سطح پرسش	نشانی پرسش	موضوع‌های دیگر	موضوع اصلی	شماره پرسش	زمان
ساده		رابطه‌ی ضرب با جمع - نمایش ضرب با شکل	مفهوم ضرب	۱	نیم‌سال یکم
متوسط			نمایش ضرب با شکل	۲	
متوسط	دبستان‌های ایتالیا	مسیریابی	محاسبه	۳	هفته‌ی ۱۴
متوسط	کلنگور و ۲۰۱۶	عددنویسی	حل مسئله	۴	

۱. شکل‌ها و عبارتهای مشابه را به هم وصل کن.

$3 \times 2$   $5 + 5 + 5$

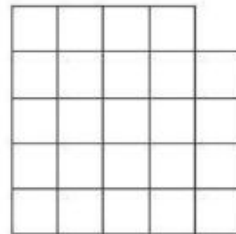
$5 \times 3$   $2 + 2 + 2$

$2 \times 3$   $3 + 3$

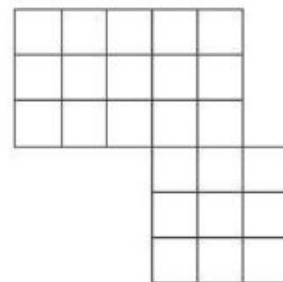
$3 \times 5$   $3 + 3 + 3 + 3 + 3$

۲. با مداد رنگی‌های مختلف هر ضرب را روی شکل نشان بده و پاسخ را نیز پیدا کن.

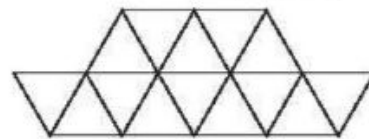
$4 \times 6 = \square$



$6 \times 4 = \square$



$2 \times 7 = \square$



سطح پرسش	نشانی پرسش	موضوع‌های دیگر	موضوع اصلی	شماره پرسش	زمان
ساده		رابطه‌ی ضرب با جمع - نمایش ضرب با شکل	مفهوم ضرب	۱	نیم‌سال یکم
متوسط			نمایش ضرب با شکل	۲	
متوسط	دبستان‌های ایتالیا	مسیریابی	محاسبه	۳	هفته‌ی ۱۴
متوسط	کلگور و ۲۰۱۶	عددنویسی	حل مسئله	۴	

۱. شکل‌ها و عبارت‌های مشابه را به هم وصل کن.

$3 \times 2$        $5 + 5 + 5$   
 $5 \times 3$        $2 + 2 + 2$   
 $2 \times 3$        $3 + 3$   
 $3 \times 5$        $3 + 3 + 3 + 3 + 3$

۲. با مداد رنگی‌های مختلف هر ضرب را روی شکل نشان بده و پاسخ را نیز پیدا کن.

$4 \times 6 = 24$

$6 \times 4 = 24$

$2 \times 7 = 14$





۳. درنا برای رسیدن به خانه‌ی مادربزرگ باید فقط از جاده‌های برابر بگذرد. مسیر او را پیدا کن و رنگ بزن.

۳۵



۴. حاصل جمع رقم‌های سال ۲۰۱۶ برابر با ۹ است. اولین سال بعد از آن که دوباره حاصل رقم‌هایش برابر با

۹ بشود، کدام است؟

۲۰۳۴ (۳)

۲۰۲۵ (۲)

۲۰۰۷ (۱)

۲۱۳۴ (۵)

۲۱۰۸ (۴)

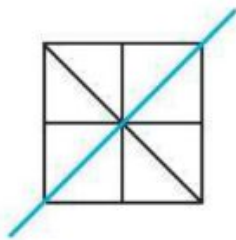




زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع‌های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم‌سال یکم هفته‌ی ۱۵	۱	ضرب نویسی	تقارن-قسمت‌بندی		دشوار
	۲	ضرب	جمع		متوسط
	۳	جدول ضرب			ساده
	۴	حل مسئله	مفهوم نصف و دوبرابر		دشوار

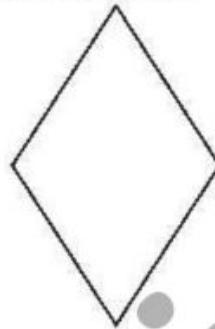
۱. هر یک از شکل‌های زیر را مانند نمونه به تعداد خواسته شده قسمت کن و سپس با رسم یک خط تقارن برای آن یک ضرب بنویس.

(۸ قسمت مساوی)

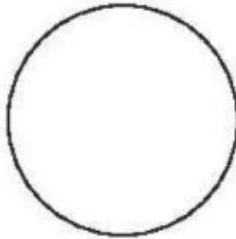


$$2 \times 4 = 8$$

(۱۶ قسمت مساوی)



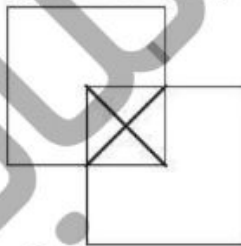
(۸ قسمت مساوی)



(۱۲ قسمت مساوی)



(۲۸ قسمت مساوی)



۲. در جاهای خالی عدد مناسب بنویس.

$$(4 \times 7) + (\dots \times 7) = 70$$

$$(\dots \times 5) + (9 \times 5) = 65$$

$$(9 \times \dots) + (7 \times \dots) = 96$$

$$(7 \times \dots) - (3 \times \dots) = 22$$

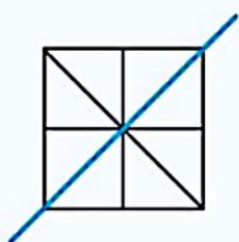
$$(8 \times \dots) - (6 \times \dots) = 18$$



زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع‌های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم‌سال یکم هفته‌ی ۱۵	۱	ضرب نویسی	تقارن-قسمت‌بندی		دشوار
	۲	ضرب	جمع		متوسط
	۳	جدول ضرب			ساده
	۴	حل مسئله	مفهوم نصف و دوبرابر		دشوار

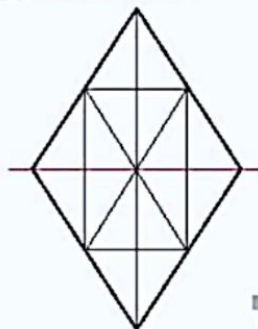
۱. هر یک از شکل‌های زیر را مانند نمونه به تعداد خواسته شده قسمت کن و سپس با رسم یک خط تقارن برای آن یک ضرب بنویس.

(۸ قسمت مساوی)



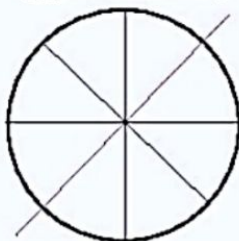
$$2 \times 4 = 8$$

(۱۶ قسمت مساوی)



$$2 \times 8 = 16$$

(۸ قسمت مساوی)



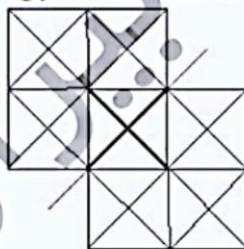
$$2 \times 4 = 8$$

(۱۲ قسمت مساوی)



$$2 \times 6 = 12$$

(۲۸ قسمت مساوی)



$$2 \times 14 = 28$$

۲. در جاهای خالی عدد مناسب بنویس.

$$(4 \times 7) + (6 \times 7) = 70$$

$$(4 \times 5) + (9 \times 5) = 65$$

$$(9 \times 6) + (7 \times 6) = 96$$

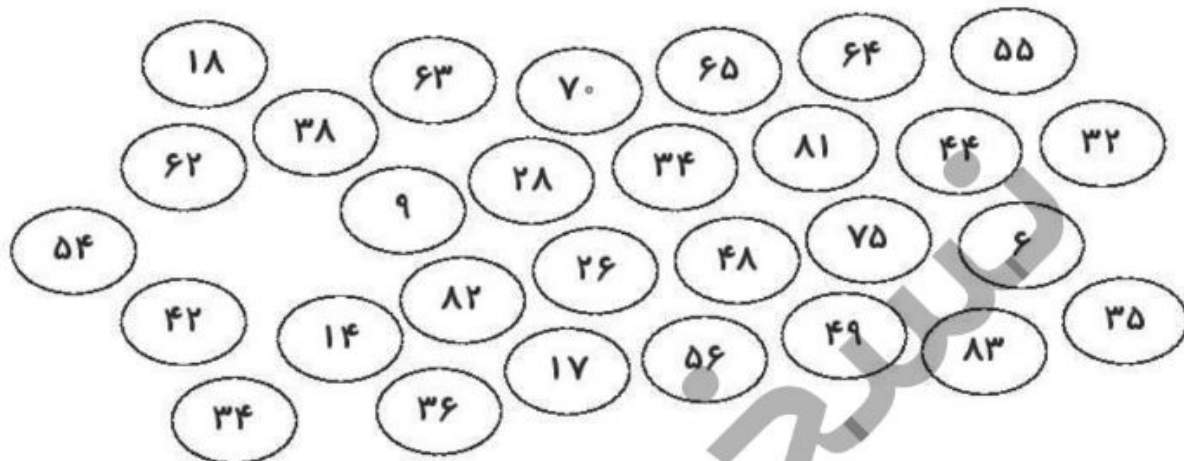
$$(7 \times 7) - (3 \times 9) = 22$$

$$(8 \times 3) - (6 \times 1) = 18$$





۳. اگر پاسخ همه ضرب‌های جدول ضرب را بنویسیم، کدام یک از عددهای زیر نوشته نمی‌شود؟ با رنگ کردن عددهای جدول ضرب، آن‌هایی را که سفید می‌مانند پیدا کن.



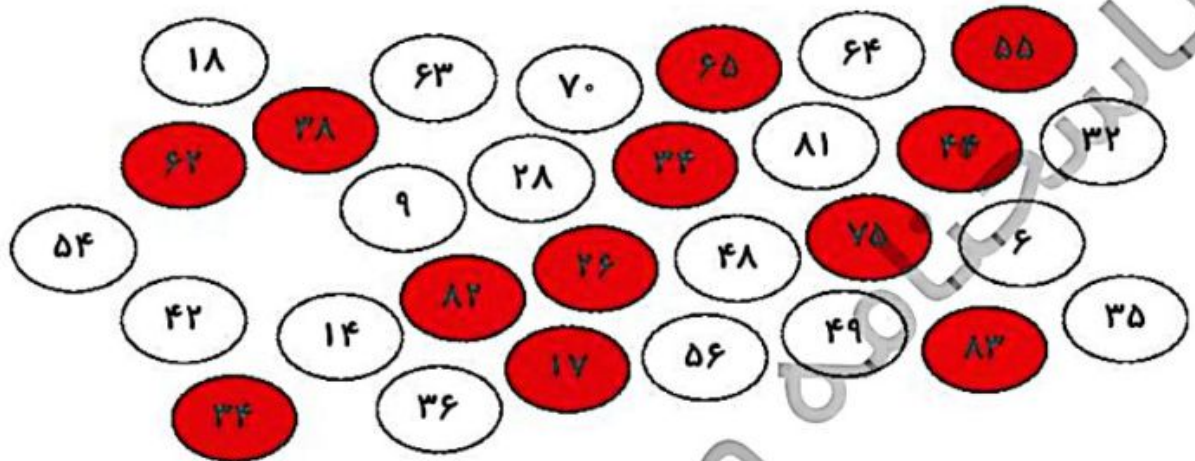
۴. الف) شکل زیر را با سه رنگ آبی، قرمز و سبز طوری رنگ کن که رنگ قرمز و سبز برابر باشد و رنگ آبی برابر با مجموع دو رنگ قرمز و سبز باشد.


ب) شکل زیر را با سه رنگ قرمز، سبز و آبی طوری رنگ کن که رنگ قرمز دو برابر آبی و نصف رنگ سبز باشد.






۳. اگر پاسخ همه ضرب‌های جدول ضرب را بنویسیم، کدام یک از عددهای زیر نوشته نمی‌شود؟ با رنگ کردن عددهای جدول ضرب، آن‌هایی را که سفید می‌مانند پیدا کن.



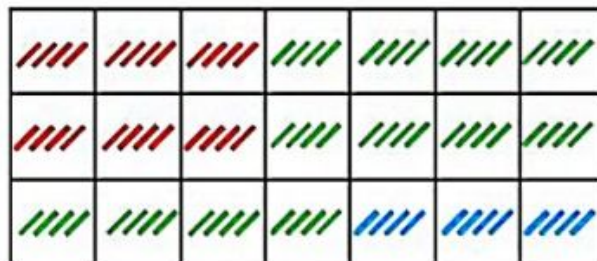
۴. الف) شکل زیر را با سه رنگ آبی، قرمز و سبز طوری رنگ کن که رنگ قرمز و سبز برابر باشد و رنگ آبی برابر با مجموع دو رنگ قرمز و سبز باشد.

$$\textcircled{3} + \textcircled{3} + \textcircled{3} + \textcircled{3} = 12$$



ب) شکل زیر را با سه رنگ قرمز، سبز و آبی طوری رنگ کن که رنگ قرمز دو برابر آبی و نصف رنگ سبز باشد.

$$\textcircled{3} + \textcircled{3} + \textcircled{3} + \textcircled{3} + \textcircled{3} + \textcircled{3} + \textcircled{3} = 21$$



زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع‌های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم‌سال یکم هفته‌ی ۱۶	۱	مفهوم تقسیم	دسته‌بندی		متوسط
	۲	مفهوم تقسیم	کار با محور - دسته‌بندی		دشواری
	۳	مفهوم عبارتهای ترکیبی	ضرب و جمع		متوسط

۱. هجده پسته داریم. چهار جور آن‌ها را دسته بندی کن و ۴ تقسیم برایشان بنویس.



..... ÷ ..... = .....



..... ÷ ..... = .....

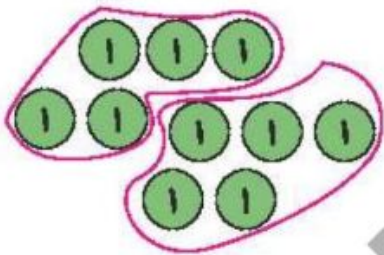


..... ÷ ..... = .....

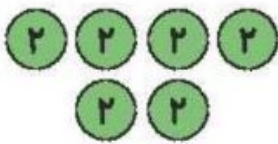


..... ÷ ..... = .....

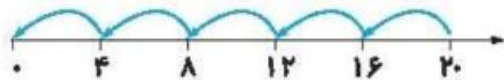
۲. مانند نمونه انجام بده.



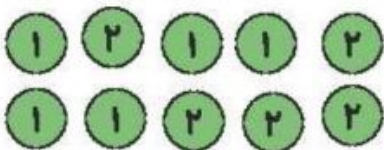
$10 \div 5 = 2$



$12 \div 4 = \dots\dots$



..... ÷ ..... = .....



$15 \div 3 = \dots\dots$



زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع‌های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم‌سال یکم هفته ۱۶	۱	مفهوم تقسیم	دست‌بندی		متوسط
	۲	مفهوم تقسیم	کار با محور - دست‌بندی		دشوار
	۳	مفهوم عبارتهای ترکیبی	ضرب و جمع		متوسط

۱. هجده بسته داریم. چهار جور آن‌ها را دسته بندی کن و ۴ تقسیم برایشان بنویس.



$$18 \div 3 = 6$$



$$18 \div 6 = 3$$

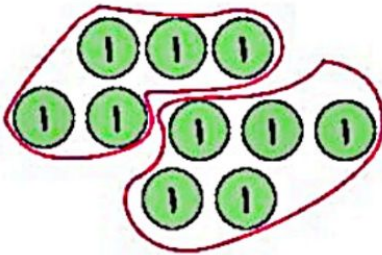


$$18 \div 9 = 2$$

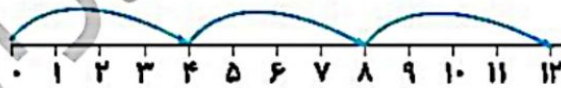


$$18 \div 2 = 9$$

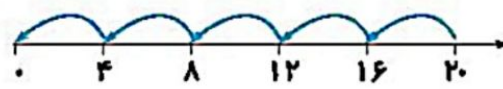
۲. مانند نمونه انجام بده.



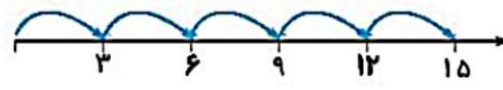
$$10 \div 5 = 2$$



$$12 \div 4 = 3$$



$$20 \div 4 = 5$$



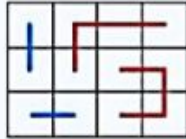
$$15 \div 3 = 5$$



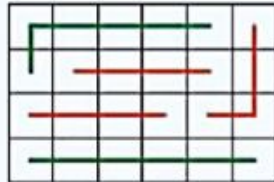




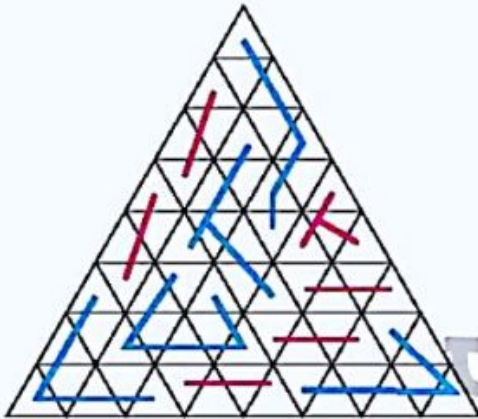
۳. الف) به دسته بندی‌ها نگاه کن و مانند نمونه یک عبارت بنویس.



$$(2 \times 2) + (2 \times 4) = 4 + 8 = 12$$

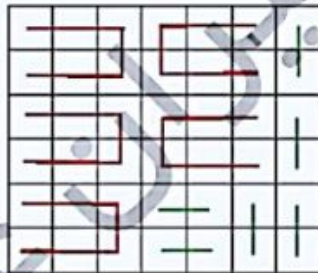


$$(2 \times 6) + (3 \times 4) = 12 + 12 = 24$$

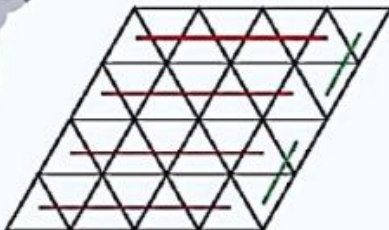


$$(6 \times 4) + (5 \times 8) = 24 + 40 = 64$$

ب) اکنون تو دسته بندی کن.



$$5 \times 6 + 6 \times 2 = 30 + 12 = 42$$

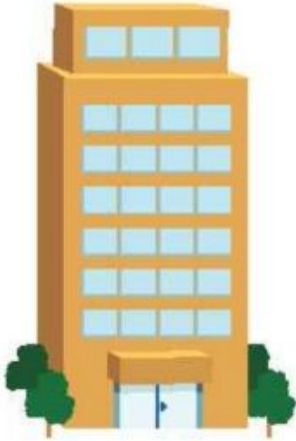


$$4 \times 7 + 2 \times 2 = 28 + 4 = 32$$



زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع‌های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم‌سال دوم	۱	راهبرد زیرمسئله	جمع		دشوار
	۲	خط، نیم‌خط و پاره‌خط	شناخت چهارضلعی‌ها		ساده
هفته‌ی ۱	۳	حل مسئله	ضرب و تقسیم		متوسط
	۴	مفهوم کسر			ساده

۱. برجی ۱۰ طبقه داریم. در هر طبقه‌ی این برج ۲ راهرو است. در هر راهرو در سمت چپ ۶ واحد و در سمت راست ۵ واحد آپارتمان قرار دارد.



الف) تعداد واحدهای برج در کل چند تا است؟ (با راهبرد زیر مسئله)

---



---



---

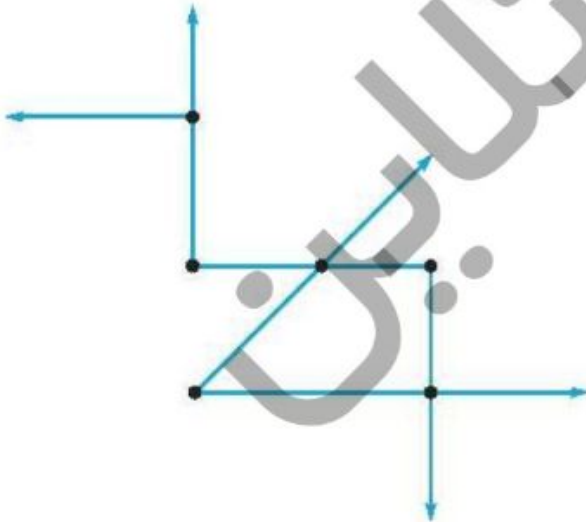


---

ب) زنگ شماره‌ی ۱۵۳ مربوط به کدام طبقه می‌شود؟

---

۲. ابتدا شکل زیر را نام‌گذاری کن. سپس به پرسش‌های زیر پاسخ بده.



الف) چند پاره‌خط در شکل داریم؟ نام ببر.

ب) ۵ نیم‌خط در شکل نام ببر.

پ) چند خط در شکل داریم؟

ت) آیا چهارضلعی ساخته شده در شکل مستطیل

است؟



زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع‌های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم‌سال دوم	۱	راهبرد زیرمسئله	جمع		دشوار
	۲	خط، نیم‌خط و پاره‌خط	شناخت چهارضلعی‌ها		ساده
هفته‌ی ۱	۳	حل مسئله	ضرب و تقسیم		متوسط
	۴	مفهوم کسر			ساده

۱. برجی ۱۰ طبقه داریم. در هر طبقه‌ی این برج ۲ راهرو است. در هر راهرو در سمت چپ ۶ واحد و در سمت راست ۵ واحد آپارتمان قرار دارد.

الف) تعداد واحدهای برج در کل چند تا است؟ (با راهبرد زیر مسئله)

$$\text{هر راهرو} = 6 + 5 = 11$$

$$2 \text{ راهرو} = 11 \times 2 = 22$$

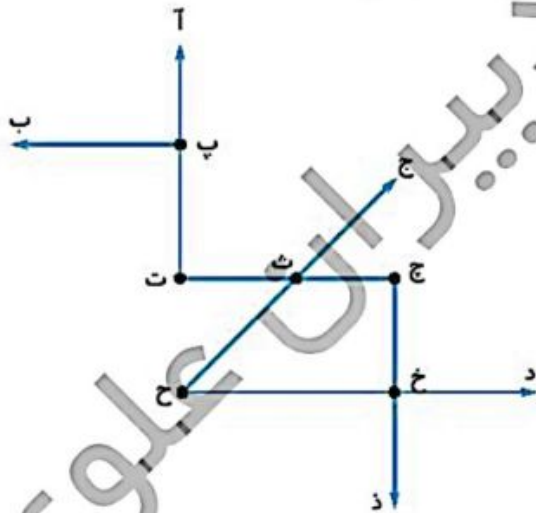
$$\text{واحد} = 22 \times 10 = 220$$



ب) زنگ شماره‌ی ۱۵۳ مربوط به کدام طبقه می‌شود؟

$$\text{آخرین واحد طبقه‌ی ۶: } 153 = 22 \times 7$$

۲. ابتدا شکل زیر را نام‌گذاری کن. سپس به پرسش‌های زیر پاسخ بده. ۷



الف) چند پاره‌خط در شکل داریم؟ نام ببر.

۷ پاره‌خط

پ - ت - ث - ث - ج - ج - خ - خ - ح - ح - ت - ج

ب) ۵ نیم‌خط در شکل نام ببر.

پ - آ - ب - ث - ج - ح - ج - خ - ذ

پ) چند خط در شکل داریم؟ نداریم

ت) آیا چهارضلعی ساخته شده در شکل مستطیل است؟ خیر





۳. می خواهیم با ۲ سبد ۷ تایی گل زنبق و ۳ سبد ۶ تایی گل مریم، ۵ دسته گل، با تعداد گل های برابر درست کنیم.

۱۴۱

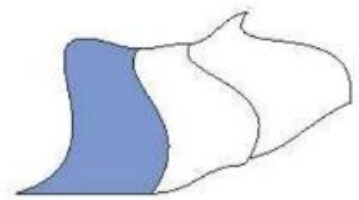
(الف) در هر دسته چند گل خواهیم داشت؟ (نوع گل ها مهم نیست)

(ب) چند شاخه گل باقی می ماند؟

(پ) آیا ممکن است ۳ تا از دسته گل ها، فقط از گل زنبق باشند؟

(ت) آیا می توان جوری دسته گل ها را ساخت که همانند هم باشند؟

۴. کدام شکل ها  $\frac{1}{3}$  را نشان می دهند؟





۲. می‌خواهیم با ۲ سبد ۷ تایی گل زنبق و ۳ سبد ۶ تایی گل مریم، ۵ دسته گل، با تعداد گل‌های برابر درست کنیم.

الف) در هر دسته چند گل خواهیم داشت؟ (نوع گل‌ها مهم نیست)  $(2 \times 7) + (3 \times 6) = 14 + 18 = 32$

۵ دسته‌ی ۶ تایی گل = ۳۰ گل

ب) چند شاخه گل باقی می‌ماند؟ ۲ گل  $32 - 30 = 2$

پ) آیا ممکن است ۳ تا از دسته‌گل‌ها، فقط از گل زنبق باشند؟ تعداد گل‌های زنبق = ۱۴

۳ دسته گل = ۱۸ گل

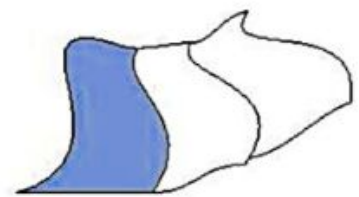
ت) آیا می‌توان جوڑی دسته‌گل‌ها را ساخت که همانند هم باشند؟

خیر، هر طور تقسیم کنیم بعضی از دسته‌ها تعداد زنبق‌شان بیشتر است و بعضی دسته‌ها مریم بیشتری دارند.

۳. کدام شکل‌ها  $\frac{1}{3}$  را نشان می‌دهند؟



$\frac{1}{3}$



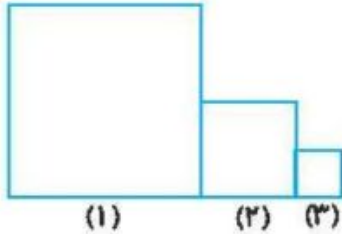
$\frac{1}{3}$  تقریبی

$\frac{1}{3}$  تقریبی



زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع‌های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم‌سال دوم	۱	محیط			دشوار
	۲	شناخت مستطیل	راهبرد روش نمادین		متوسط
هفته‌ی ۲	۳	محیط	تقریب		متوسط
	۴	مفهوم محیط و پیرامون			ساده

۱. در شکل زیر ضلع مربع‌ها به ترتیب نصف شده است ضلع مربع کوچک ۴ سانتی‌متر است.



الف) طول ضلع مربع (۱) چند است؟

ب) محیط کل شکل چند سانتی‌متر است؟

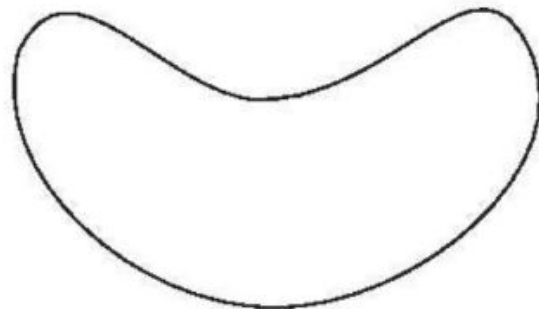
پ) مجموع محیط‌های شکل‌های (۱)، (۲)، (۳)، چند سانتی‌متر است؟ برای پیدا کردن جواب، جاهای خالی را پر کن.

$$(4 \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) =$$

ت) چرا پاسخ بخش ب و پ برابر نشد؟

۲. طول مستطیلی ۳ برابر عرض آن است. اگر محیط مستطیل ۳۲ متر مربع باشد، اندازه طول و عرض مستطیل چقدر است؟ (با راهبرد روش نمادین).

۳. با کشیدن چند ضلعی‌های دلخواه داخل شکل‌های زیر و اندازه‌گیری ضلع‌ها، محیط هر شکل را به صورت تقریبی پیدا کن.



= محیط به صورت تقریبی

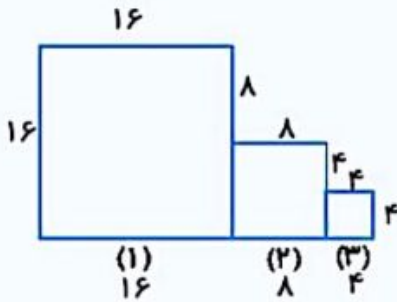
= محیط به صورت تقریبی



زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع‌های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم سال دوم	۱	محیط			دشوار
	۲	شناخت مستطیل	راهبرد روش نمادین		متوسط
هفته‌ی ۲	۳	محیط	تقریب		متوسط
	۴	مفهوم محیط و پیرامون			ساده

۱. در شکل زیر ضلع مربع‌ها به ترتیب نصف شده است ضلع مربع کوچک ۴ سانتی‌متر است.

الف) طول ضلع مربع (۱) چند است؟



ب) محیط کل شکل چند سانتی‌متر است؟

$$16 + 16 + 16 + 8 + 4 + 4 + 4 + 4 + 8 + 8 = 88$$

پ) مجموع محیط‌های شکل‌های (۱)، (۲)، (۳)، چند سانتی‌متر است؟ برای پیدا کردن جواب، جاهای خالی را پر کن.

$$(4 \times 16) + (4 \times 8) + (4 \times 4) = 64 + 32 + 16 = 112$$

ت) چرا پاسخ بخش ب و پ برابر نشد؟

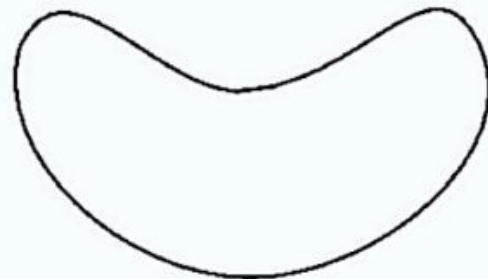
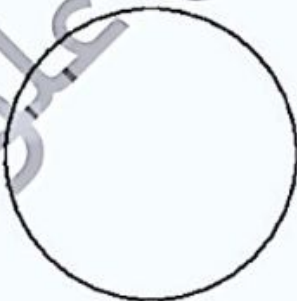
موقع به هم چسبیدن شکل‌ها، محیط کم می‌شود.

۲. طول مستطیلی ۳ برابر عرض آن است. اگر محیط مستطیل ۷۲ متر باشد، اندازه طول و عرض مستطیل چقدر است؟ (با راهبرد روش نمادین).

طول: ۲۷ عرض: ۹

$$4 \times 2 = 72 \quad (3 \times \text{عرض} + \text{عرض}) \times 2 = 72 \quad (9 + 9 + 9 + 9) \times 2 = 72$$

۳. با کشیدن چند ضلعی‌های دلخواه داخل شکل‌های زیر و اندازه‌گیری ضلع‌ها، محیط هر شکل را به صورت تقریبی پیدا کن. می‌توان با  $\triangle$  یا  $\square$  شکل‌ها را پر کرد و سپس تعداد آن‌ها را شمرد.



= محیط به صورت تقریبی

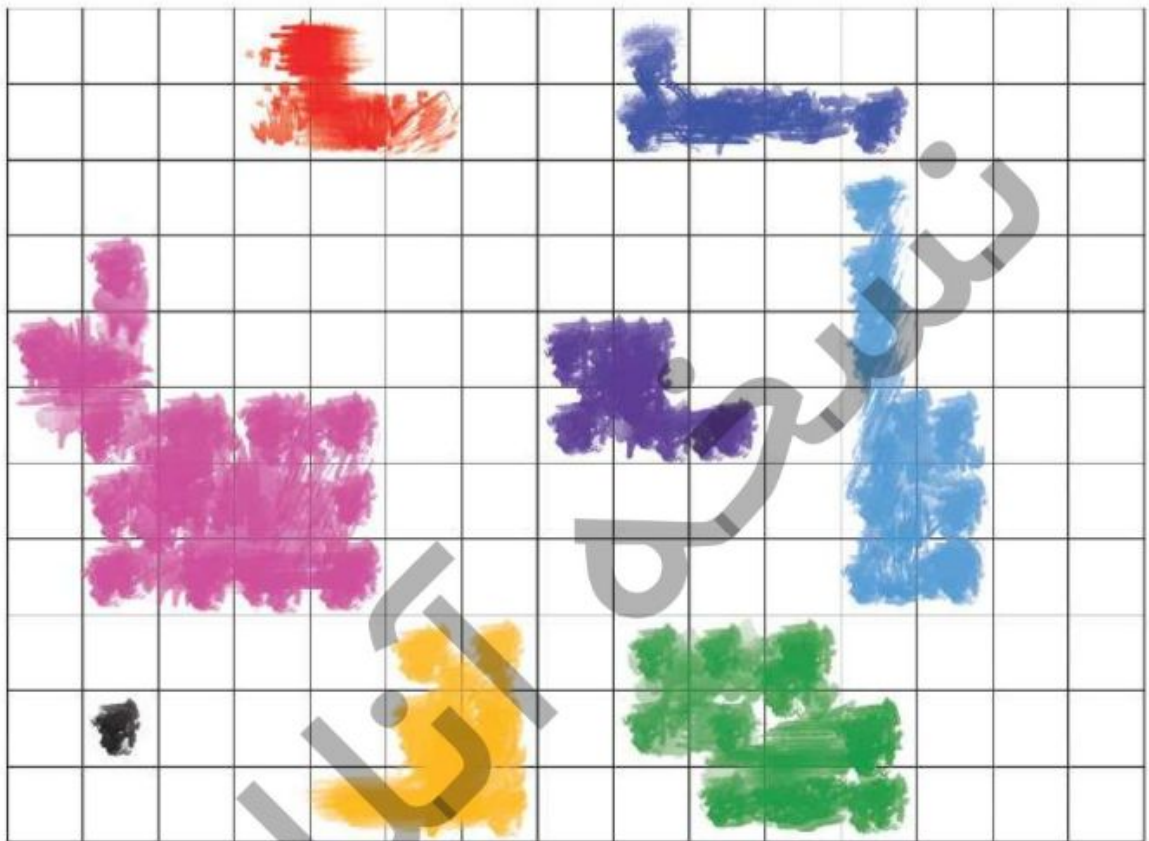
= محیط به صورت تقریبی





۴. مانند نمونه دور خانه‌های رنگی را مشخص کن، سپس به کمک شمارش، محیط هر بخش را پیدا کن و در جدول بنویس.

۱۴



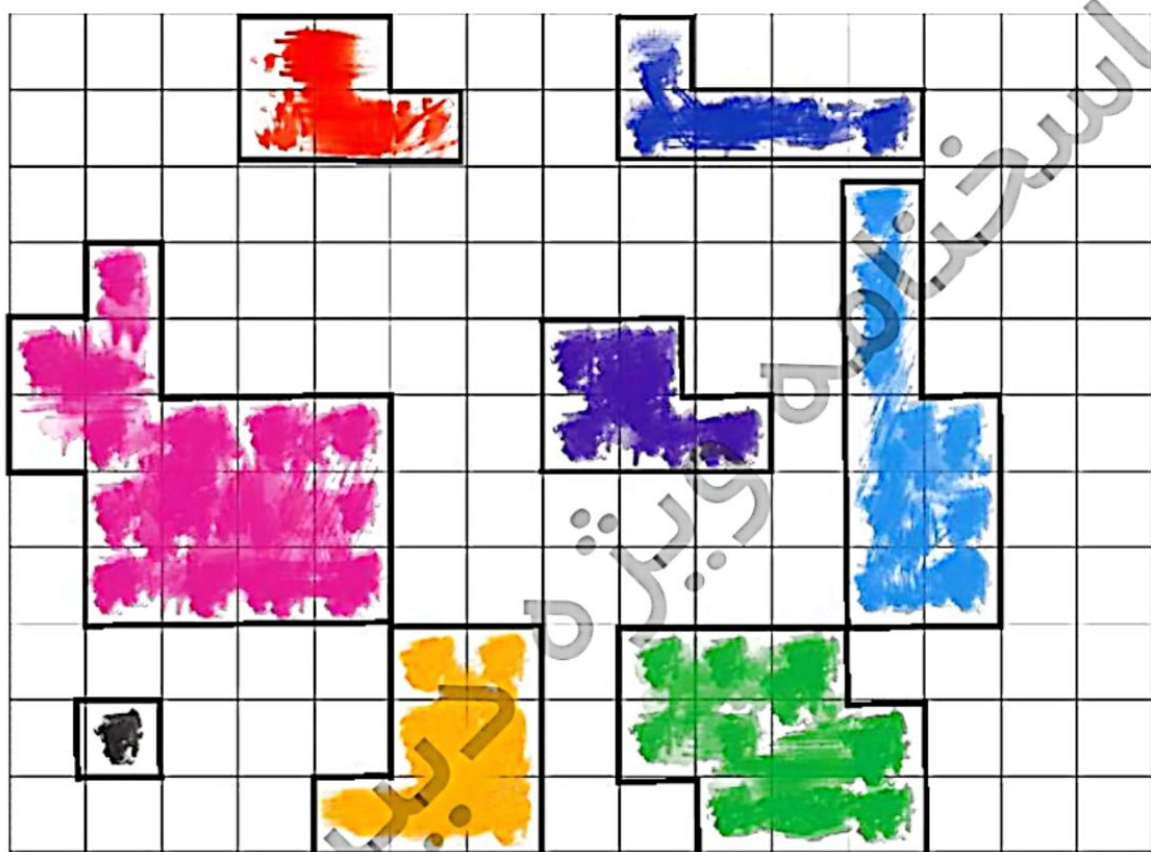
۱۰							
----	--	--	--	--	--	--	--





۴. مانند نمونه دور خانه‌های رنگی را مشخص کن، سپس به کمک شمارش، محیط هر بخش را پیدا کن و در جدول بنویس.

۳۴

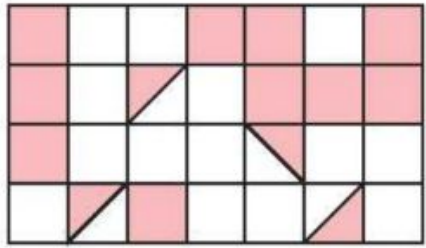



۱۰	۲۰	۱۰	۱۲	۱۶	۱۴	۱۲	۴
----	----	----	----	----	----	----	---





زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع‌های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم‌سال دوم	۱	مفهوم ساخت	دقت و تمرکز		متوسط
	۲	مفهوم ساخت			متوسط
هفته‌ی ۳	۳	محیط			متوسط
	۴	ضرب	دست‌بندی		ساده

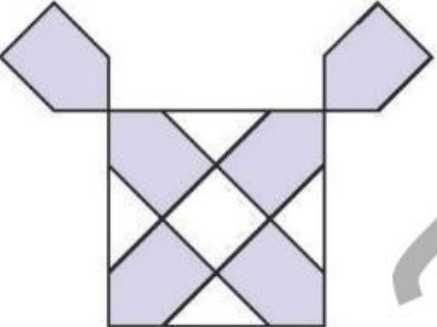
۱. با توجه به واحدهای مشخص شده، اندازه‌ی سطح‌های رنگی را بنویس.





واحد سطح =  مساحت = .....


واحد سطح =  مساحت = .....

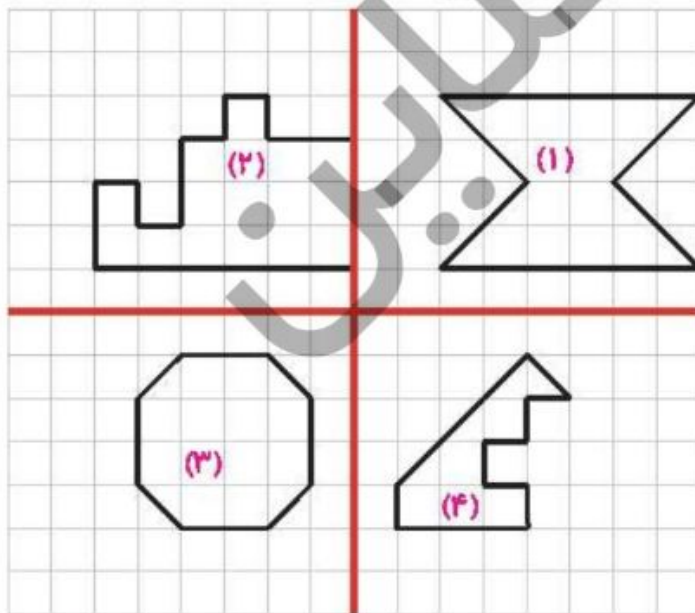
واحد سطح =  مساحت = .....



واحد سطح =  مساحت = .....

واحد سطح =  مساحت = .....

۲. مساحت شکل‌های ۱، ۲، ۳، ۴ را بر حسب واحد سطح  بنویس.



مساحت (۱): .....

مساحت (۲): .....

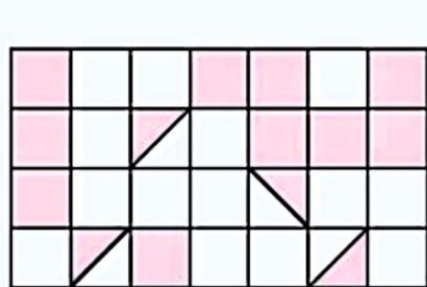
مساحت (۳): .....


مساحت (۴): .....




زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع‌های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم‌سال دوم	۱	مفهوم ساخت	دقت و تمرکز		متوسط
	۲	مفهوم ساخت			متوسط
هفته‌ی ۳	۳	محیط			متوسط
	۴	ضرب	دست‌بندی		ساده

۱. با توجه به واحدهای مشخص شده، اندازه‌ی سطح‌های رنگی را بنویس.




واحد سطح = 

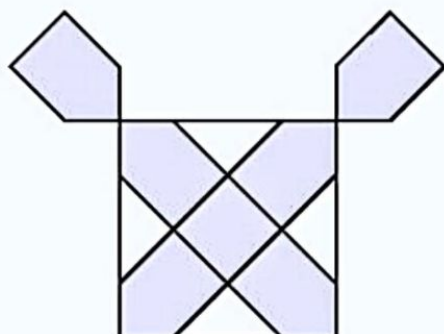
مساحت = ۱۲

واحد سطح = 

مساحت = ۲۴

واحد سطح = 

مساحت = ۸



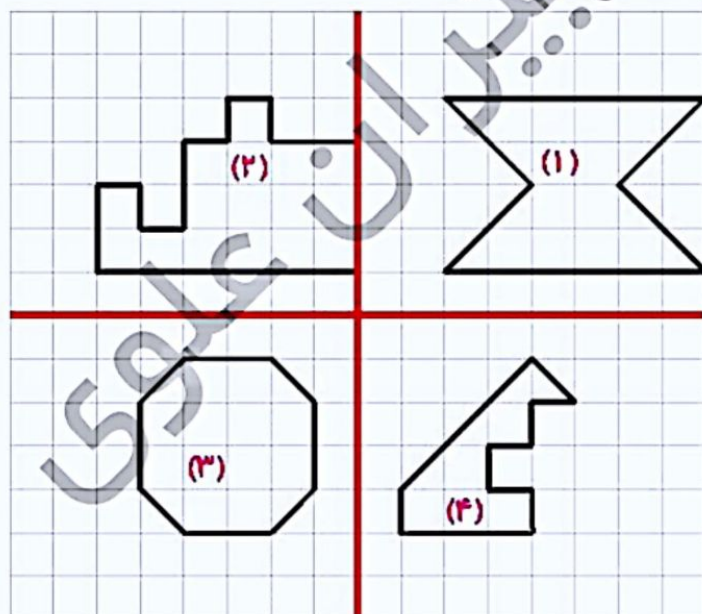
واحد سطح = 

مساحت = ۱۰

واحد سطح = 

مساحت =  $6\frac{2}{3}$

۲. مساحت شکل‌های ۱، ۲، ۳، ۴ را بر حسب واحد سطح بنویس.



مساحت (۱): ۱۶

مساحت (۲): ۱۶

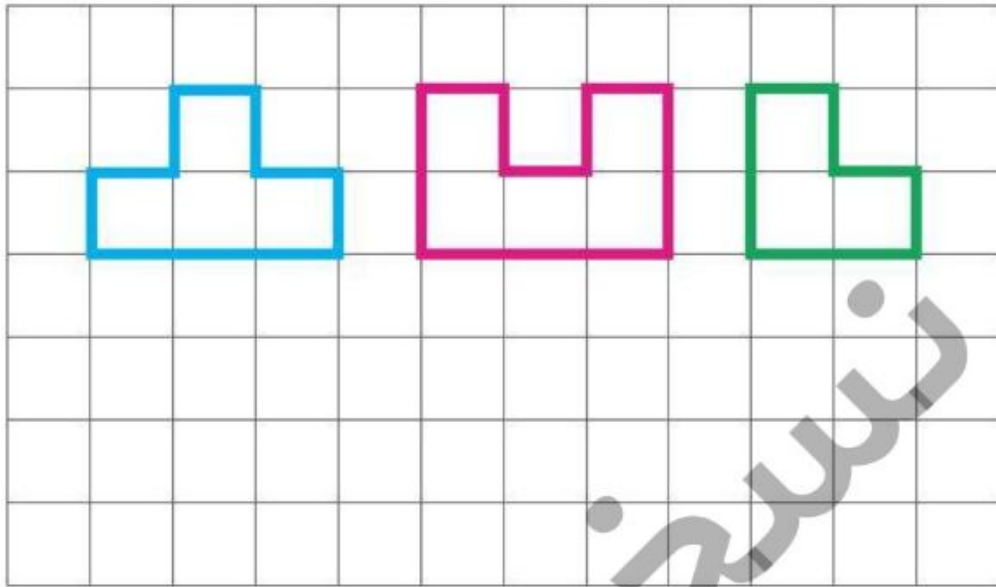
مساحت (۳): ۱۴

مساحت (۴): ۷

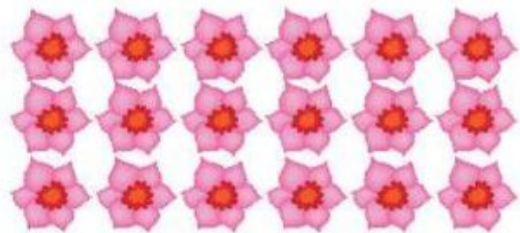
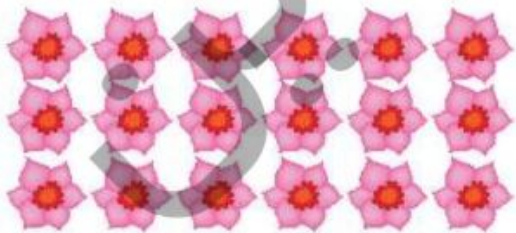
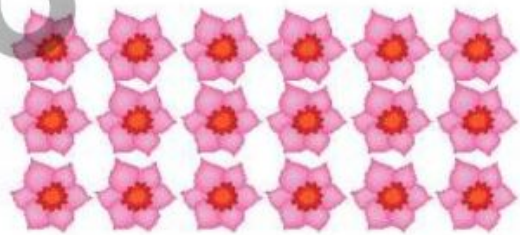
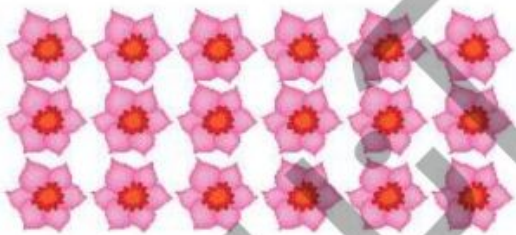




۳. با مداد هم‌رنگ، برای هر شکل یک شکل دیگر بکش که شبیه به هم نباشند ولی محیطشان برابر باشد.



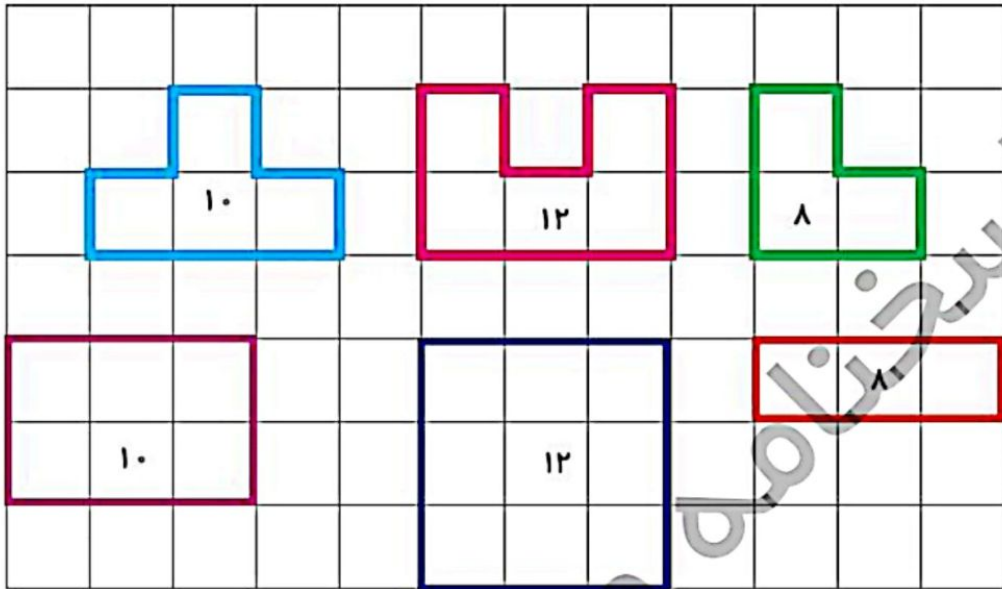
۴. شکل‌های زیر را چهار جور دسته‌بندی کن و چهار ضرب بنویس.



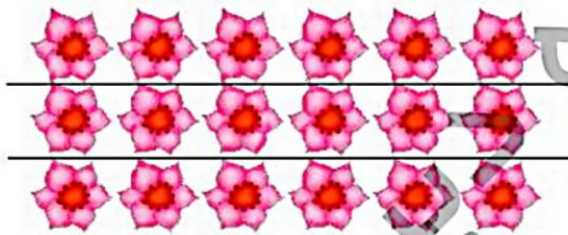


۳. با مداد هم‌رنگ، برای هر شکل یک شکل دیگر بکش که شبیه به هم نباشند ولی محیطشان برابر باشد.

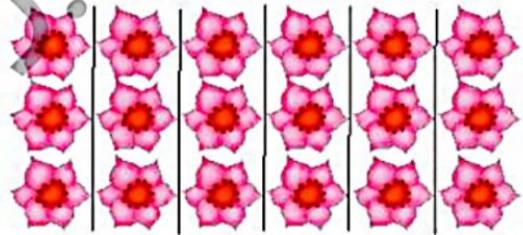
۴۵



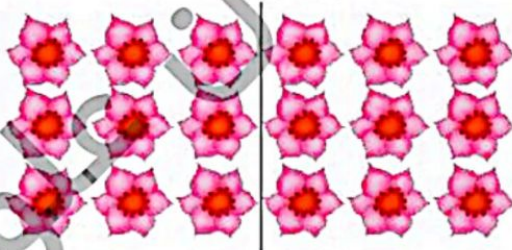
۴. شکل‌های زیر را چهار جور دسته‌بندی کن و چهار ضرب بنویس.



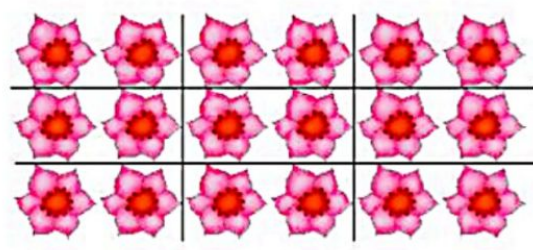
$$3 \times 6 = 18$$



$$6 \times 3 = 18$$



$$2 \times 9 = 18$$

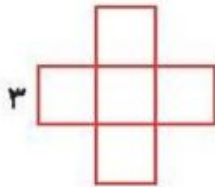


$$9 \times 2 = 18$$



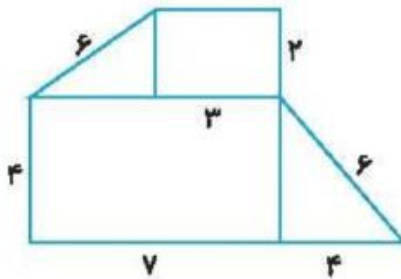
زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم سال دوم هفته ی ۴	۱	محیط و مساحت			دشوار
	۲	محیط و مساحت			دشوار
	۳	محیط و مساحت			متوسط
	۴	حل مسئله	ضرب	دبستان های آلمان	متوسط
	۵	حل معما		کانگورو ۲۰۱۶	متوسط

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



- محیط

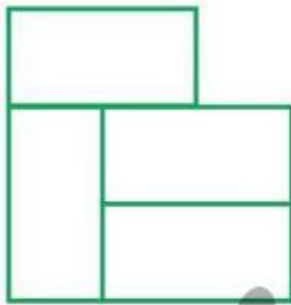
- مساحت



- محیط

- مساحت

۲. اگر طول هریک از مستطیل های کوچک دو برابر عرض آن ها و مساحت هر کدام ۱۸ سانتی متر مربع باشد، محیط کل شکل چند است؟



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

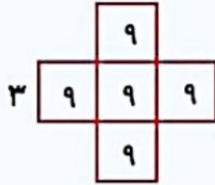
(الف) محیط آن چند برابر می شود؟

(ب) مساحت آن چند برابر می شود؟



زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم سال دوم هفته ی ۴	۱	محیط و مساحت			دشوار
	۲	محیط و مساحت			دشوار
	۳	محیط و مساحت			متوسط
	۴	حل مسئله	ضرب	دستان 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)

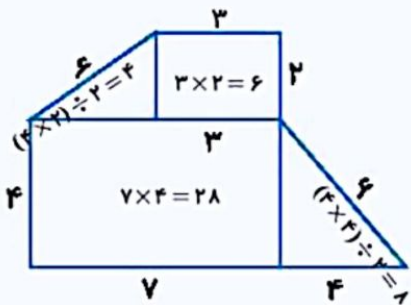


$$\text{محیط} = 12 \times 3 = 36$$

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

محیط -

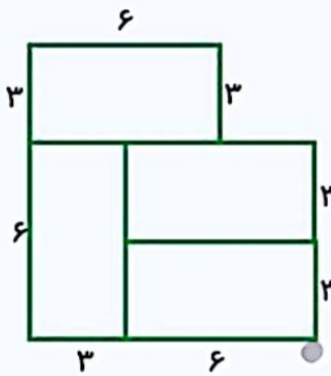
$$3 + 2 + 6 + 4 + 7 + 4 + 6 = 32$$



$$\text{مساحت} = 28 + 6 + 6 + 4 = 44$$

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؟



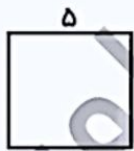
عرض: ۳ طول: ۶

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

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

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

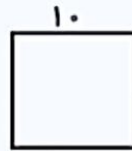
الف) محیط آن چند برابر می شود؟ ۴۰ دو برابر ۲۰ است



$$\rightarrow \text{محیط} = 5 \times 4 = 20$$

$$\downarrow$$

$$\text{مساحت} = 5 \times 5 = 25$$



$$\rightarrow \text{محیط} = 10 \times 4 = 40$$

$$\downarrow$$

$$\text{مساحت} = 10 \times 10 = 100$$

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

