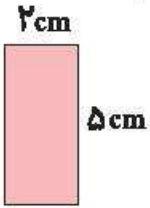




۳. یک تنگه سیم داشتیم که با آن یک مستطیل به طول ۱۰ سانتی متر و عرض ۸ سانتی متر ساختیم.

۵۹



(الف) با این سیم چند تا مستطیل به ابعاد زیر می توانیم بسازیم؟

$$\text{محیط مستطیل بزرگ} = (10 + 8) \times 2 = 36$$

$$\text{محیط مستطیل کوچک} = (5 + 2) \times 2 = 14 \quad 14 \times 2 = 28$$

دو مستطیل می توان ساخت و ۸ سانتی متر اضافه می ماند.

(ب) آیا می توانیم با این تنگه سیم یک مربع به ضلع ۹ سانتی متر بسازیم؟

بلی

$$36 \div 4 = 9$$

۴. برای ضرب زیر دو تقسیم بنویس. سپس برای هر کدام یک مسئله بساز.

$$6 \times 9 = 54$$

$$54 \div 9 = 6$$

$$54 \div 6 = 9$$

به دلخواه

به دلخواه



زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع‌های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم سال دوم	۱	نمودارهای آماری			متوسط
	۲	جمع	راهبرد حدس و آزمایش	کاتگور و ۱۱	متوسط
هفته‌ی ۱۱	۳	حل مسئله	چهار عمل اصلی	دبستان‌های ایتالیا	دشوار
	۴	مخروط	تجسم فضایی		متوسط

۱. الف) با توجه به نمودار دایره‌ای زیر جدول را کامل کن. تعداد کل کتاب‌ها ۴۰۰ تا است.



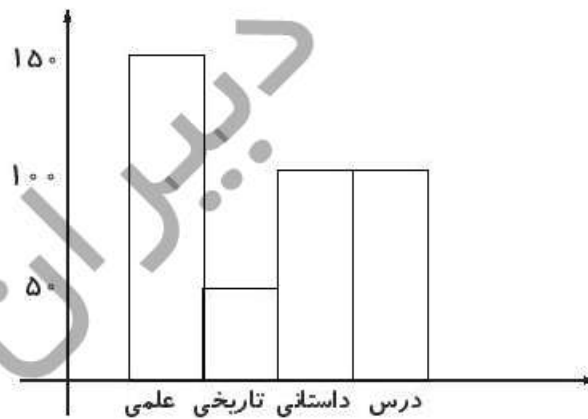
نوع کتاب	تعداد
علمی	$3 \times 50 = 150$
تاریخی	۵۰
داستانی	$2 \times 50 = 100$
درسی	$2 \times 50 = 100$

دایره ۸ قسمت شده است. هر قسمت: $400 \div 8 = 50$

ب) به نظر تو نمودار دایره‌ای بالا را چگونه می‌توانیم بهتر رسم کنیم؟
خانه‌های یک موضوع کنار هم باشند.



پ) نمودار ستونی این داده‌ها را رسم کن.



$$\begin{array}{r} 11 \\ 695 \\ + 487 \\ \hline 1182 \end{array}$$

۲. در جمع زیر روی تعدادی از رقم‌ها پوشانده شده است. جمع عددهای پوشانده شده چند است؟

$$21 \text{ (3)}$$

$$19 \text{ (2)}$$

$$23 \text{ (1)}$$

$$\checkmark 24 \text{ (5)}$$

$$18 \text{ (4)}$$

$$5 + 6 + 4 + 1 + 8 = 24$$





۳. با گذاشتن علامت‌های +، -، × و ÷ برابری‌های زیر را کامل کن.

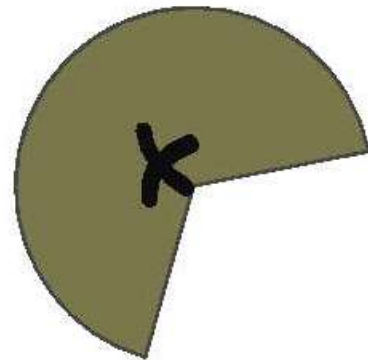
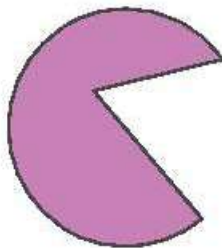
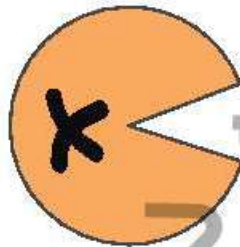
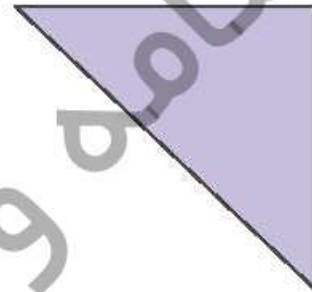
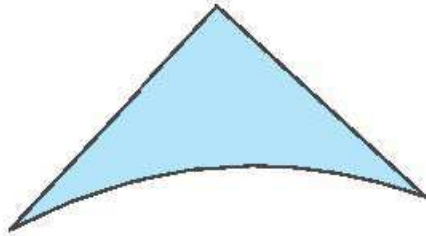
۶۱

$$99 \square (9 \div 9) = 100$$

$$(5 \times 5) \square (20 \div 5) = 100$$

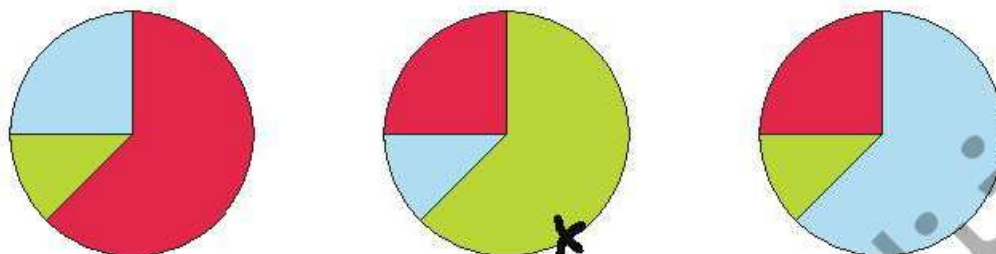
$$(3 \times 33) \square (3 \div 3) = 100$$

۴. با چسباندن کدام تنگه کاغذها می‌توانیم مخروط بسازیم؟ با آن‌هایی می‌توان مخروط ساخت که قطعی از یک دایره باشند.



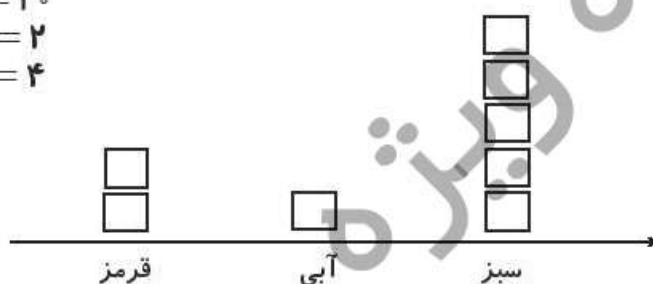
زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع‌های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم سال دوم	۱	نمودارهای آماری			متوسط
	۲	نمودارهای آماری	حل مسئله		دشواری
هفته‌ی ۱۲					

۱. الف) در یک کیسه ۱۶ مهره به رنگ‌های قرمز، آبی و سبز قرار دارد. تعداد مهره‌های قرمز دو برابر تعداد مهره‌های آبی است. کدام یک از نمودارهای دایره‌ای زیر نشان دهنده‌ی این کیسه است؟

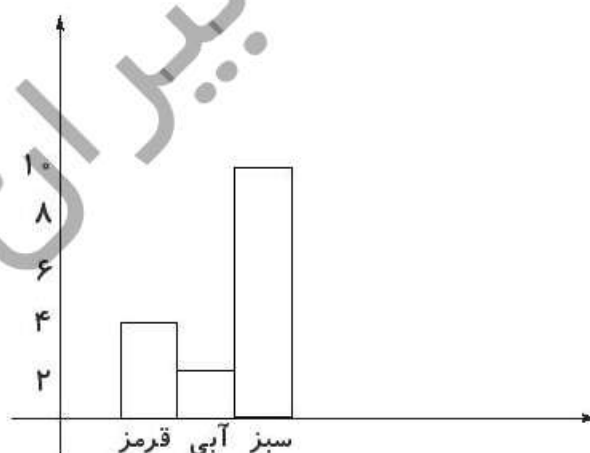


ب) اگر هر \square برابر ۲ مهره باشد نمودار تصویری مهره‌های درون کیسه رسم کن.

۱۰ = سبز
۲ = آبی
۴ = قرمز



پ) نمودار ستونی مهره‌ها را رسم کن.

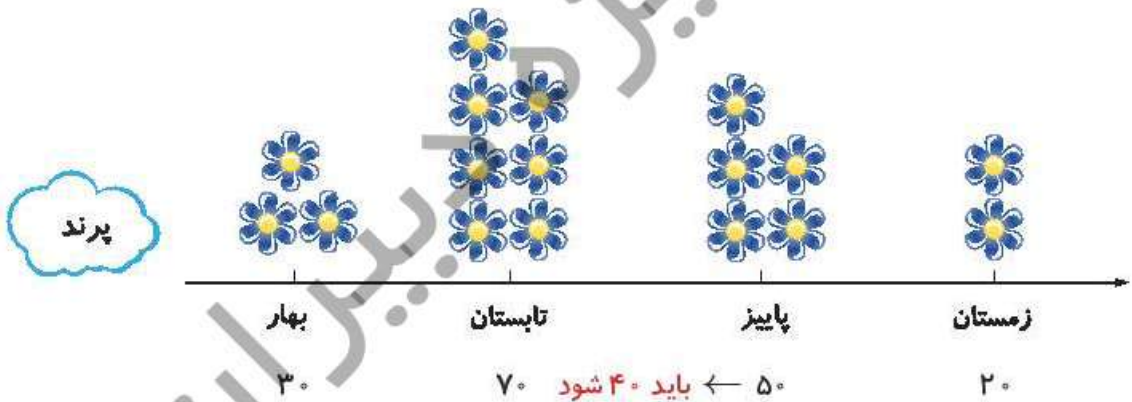
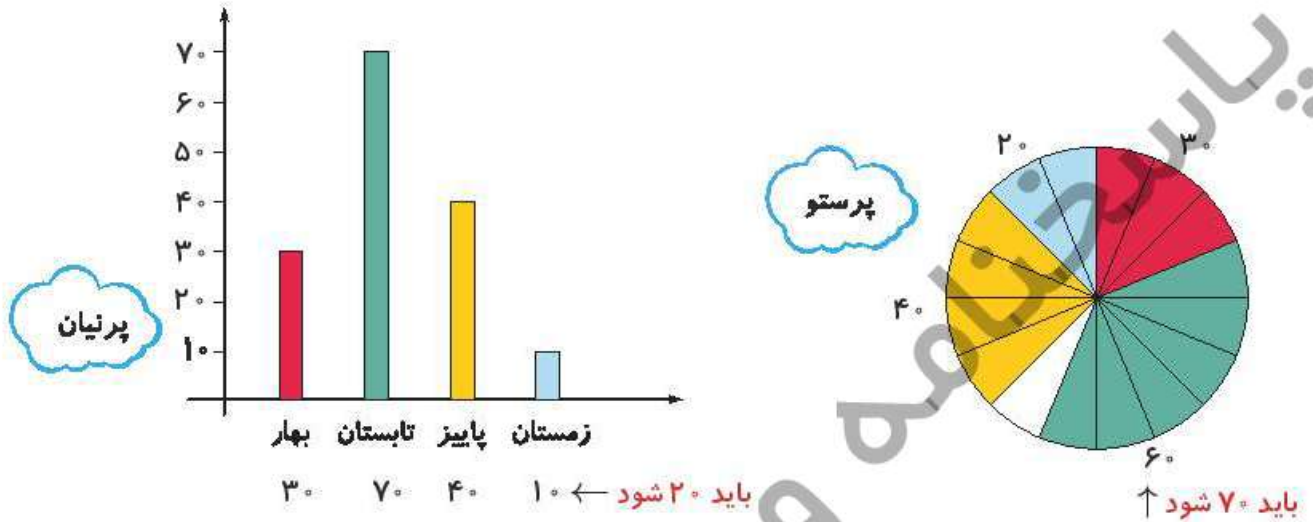


ت) کدام یک از نمودارهای بالا، برای نمایش مهره‌های درون کیسه مناسب‌تر است؟ چرا؟ نمودار ستونی چون نمودار ستونی برای داده‌های دقیق مناسب‌تر است و نمودار تصویری و دایره‌ای در جاهای دیگر کاربرد دارند.





۲. پرنیان، پرستو و پرند داده‌های یک جدول آماری را روی نمودار نشان دادند. هر یک از آن‌ها یکی از عددهای جدول را اشتباه خوانده است. ما جدول داده‌ها را نداریم. آیا می‌توانی با مقایسه‌ی نمودارهای این سه نفر و پر کردن جدول، اشکال هر کدام را پیدا و درست کنی؟

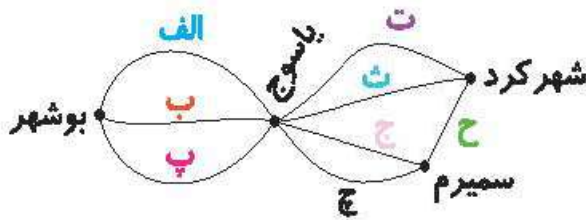


پرند	پرستو	پرنیان	
۳۰	۳۰	۳۰	بهار
۷۰	۶۰	۷۰	تابستان
۵۰	۴۰	۴۰	پاییز
۲۰	۲۰	۱۰	زمستان



زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع‌های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم سال دوم	۱	حذف حالت‌های نامطلوب			متوسط
	۲	حذف حالت‌های نامطلوب			ساده
هفته‌ی ۱۳	۳	حل مسئله	ضرب و تقسیم		متوسط
	۴	مخروط	تجسم فضایی		دشواری

۱. می‌خواهیم از بوشهر به شهرکرد برویم.



الف) چند مسیر وجود دارد؟ $3 \times 4 = 12$

آن‌ها را با نوشتن نام هر جاده مشخص کن.

الف ت ، الف ث ، الف ج ح ، الف چ ح ، ب ت ، ب ث ، ب ج ح ، ب چ ح ، پ ت ، پ ث ، پ ج ح ، پ چ ح

ب) چند مسیر وجود دارد که حتماً از سمیرم می‌گذرد؟

۶ مسیر: الف چ ح - ب چ ح - پ چ ح - الف ج ح - ب ج ح - پ ج ح

پ) چند مسیر وجود دارد که از جاده‌ی «ب» نمی‌گذرد؟

۸ مسیر

ت) چند مسیر وجود دارد که از جاده‌ی «ب» نمی‌گذرد ولی از سمیرم می‌گذرد؟

۴ مسیر: الف چ ح - ب چ ح - الف ج ح - پ ج ح

۲. ۳۲ حرف الفبای فارسی را بنویس. سپس به کمک دو رنگ مداد مختلف به پرسش‌های «الف» و «ب» پاسخ بده.

این کار به راحتی در کلاس قابل انجام است.

الف) چند حرف الفبای فارسی با حرف‌های دیگر ندارد. آن‌ها را پیدا کن (مثلاً ث و س صدای همانند دارند).

ب - پ - ج - چ - خ - د - ر - ژ - ش - ع - ف - ک - گ - ل - م - ن - و - ی

ب) چند حرف الفبا بیش از یک نقطه دارد؟ (همه‌ی شکل‌های هر حرف را در نظر بگیر).

پ - ت - ث - چ - ژ - ش - ق





۳. یک خیاط پیراهن‌هایی مانند زیر را می‌دوزد.

۶۵



(الف) این خیاط مجبور به شکافتن دکمه‌های ۵ پیراهن شماره‌ی ۱ شد. دکمه $5 \times 6 = 30$

او با این دکمه‌ها به چند پیراهن شماره‌ی ۲ می‌تواند دکمه بدوزد؟ $7 \times 4 = 28$ پیراهن

چند دکمه باقی می‌ماند؟ $30 - 28 = 2$

با چند دکمه‌ی دیگر می‌تواند یک پیراهن شماره‌ی ۲ دیگر را کامل کند؟ با دو دکمه‌ی دیگر $2 + 2 = 4$

(ب) این خیاط با ۲۶ دکمه چند تا از هر پیراهن بدوزد که هیچ دکمه‌ای باقی نماند؟ ۵ پیراهن

$$(3 \times 6) + (2 \times 4) = 18 + 8 = 26$$

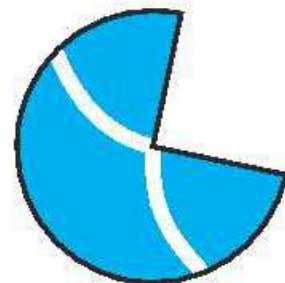
قرمز

سبز



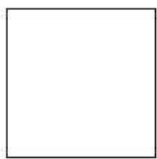
۴. یک کلاه تولد را با یک نوار رنگی تزئین کرده‌ایم.

اگر این کلاه را از پهلو ببریم، کدام شکل گسترده‌ی آن است؟

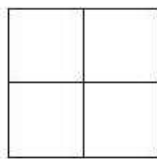


زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع‌های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم سال دوم هفته ی ۱۴	۱	مفهوم ضرب	قسمت‌بندی		دشوار
	۲	تقسیم	مهارت خواندن صورت مسئله		متوسط

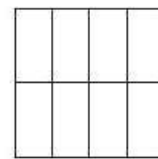
۱. برای یک شکل به صورت زیر عمل کردیم.



۱

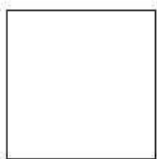


$$1 \times 4 = 4$$

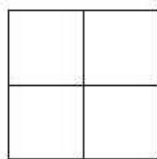


$$1 \times 4 \times 2 = 8$$

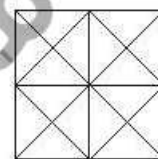
اکنون تو انجام بده (توجه: بعضی از شکل‌ها نیاز به قسمت بندی دارند).



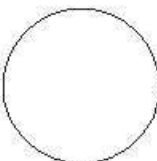
۱



$$1 \times 4 = 4$$



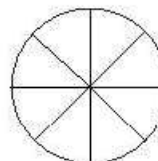
$$1 \times 4 \times 4 = 16$$



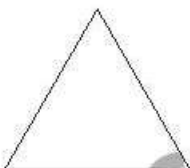
۱



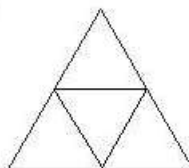
$$1 \times 3 = 3$$



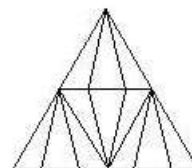
$$1 \times 3 \times 3 = 9$$



۱



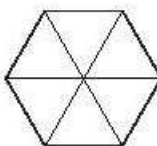
$$1 \times 4 = 4$$



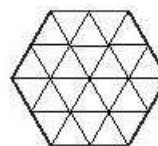
$$1 \times 4 \times 3 = 12$$



۱



$$1 \times 6 = 6$$



$$1 \times 6 \times 4 = 24$$





۲. در زیر یک داستان را روایت می‌کنیم، مانند نمونه برای هر مرحله یک تفریق و یک تقسیم بنویس.

۶۷

$$۳ \times ۷ = ۲۱$$

یک پدر بزرگ سه دسته‌ی هفت‌تایی تمبر یادگاری داشت.

$$۲۱ - ۱ = ۲۰$$

او می‌خواست تعدادی از آن‌ها را به نوه‌هایش هدیه بدهد.

$$۲۰ \div ۵ = ۴$$

پدر بزرگ یکی از آن‌ها را به سیاوش داد و بقیه را در

دسته‌های پنج‌تایی چید. چند دسته شد؟ ۴ دسته

$$۲۰ - ۲ = ۱۸$$

سپس دو تنای دیگر را به سروش داد و بقیه را در دسته‌های

شش‌تایی تایی چید. چند دسته شد؟ ۳ دسته

$$۱۸ - ۴ = ۱۴$$

پس از آن چهار نارابه سورنا داد و بقیه را در دسته‌های

$$۱۴ \div ۲ = ۷$$

دو تایی چید. چند دسته شد؟ ۷ دسته

$$۱۴ - ۲ = ۱۲$$

پدر بزرگ دو تا تمبر هم به سینا داد و بقیه را در دسته‌های

$$۱۲ \div ۳ = ۴$$

سه‌تایی چید. چند دسته شد؟ ۴ دسته

$$۱۲ - ۳ = ۹$$

سپس سه تمبر به سینا داد و بقیه را در دسته‌های سه‌تایی

$$۹ \div ۳ = ۳$$

چید. چند دسته شد؟ ۳ دسته

$$۹ - ۵ = ۴$$

در پایان پنج تمبر به ساسان داد بقیه را در دسته‌های









$$۴ \div ۲ = ۲$$

دو تایی چید. چند دسته شد؟ ۲ دسته



زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع‌های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم سال دوم	۱	تقریب	ضرب		متوسط
	۲	ضرب و تقسیم			ساده
هفته‌ی ۱۵	۳	محیط	راهبرد حدس و آزمایش	کاتگور و ۲۰۱۱	دشوار
	۴	استوانه و مخروط	تجسم فضایی		دشوار

۱. حاصل تقریبی کدام ضرب‌ها برابر است، وصل کن.

۸۰×۳۰	۷۸×۳۱		۴۸×۶۳		۵۰×۶۰
۵۰×۶۰	۵۳×۶۲		۱۴۸×۹		۱۵۰×۱۰
۵۰×۳۰	۴۹×۲۹		۵۹×۳۷		۶۰×۴۰
۹۰×۵۰	۹۱×۴۹		۵۲×۸۸		۵۰×۹۰

۲. در چهار جعبه ۲۴ نخم مرغ قرار دارد. در ۱۰ جعبه چند نخم مرغ قرار دارد؟ (تعداد نخم مرغ‌های موجود در جعبه‌ها برابر است).

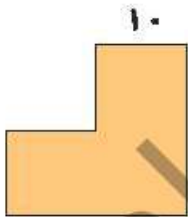
نخم مرغ $۲۴ \rightarrow ۴$ جعبه

$$\text{نخم مرغ } ۲۴ \div ۴ = ۶ \text{ هر جعبه}$$

نخم مرغ در ۱۰ جعبه $۱۰ \times ۶ = ۶۰$

۳. به یک کاشی‌کار، کاشی عجیبی داده شده است تا با آن کار کند. کاشی از سه مربع ساخته شده که ضلع هر مربع ۱۰ سانتی‌متر است. اگر او ۵ تا از این کاشی‌ها داشته باشد و بخواهد با کنار هم قرار دادن آنها یک شکل بسازد، کم‌ترین محیطی که می‌تواند با ساختن آن شکل به دست آورد، چند سانتی‌متر است؟

$$\text{سانتی‌متر } ۱۸ \times ۱۰ = ۱۸۰$$



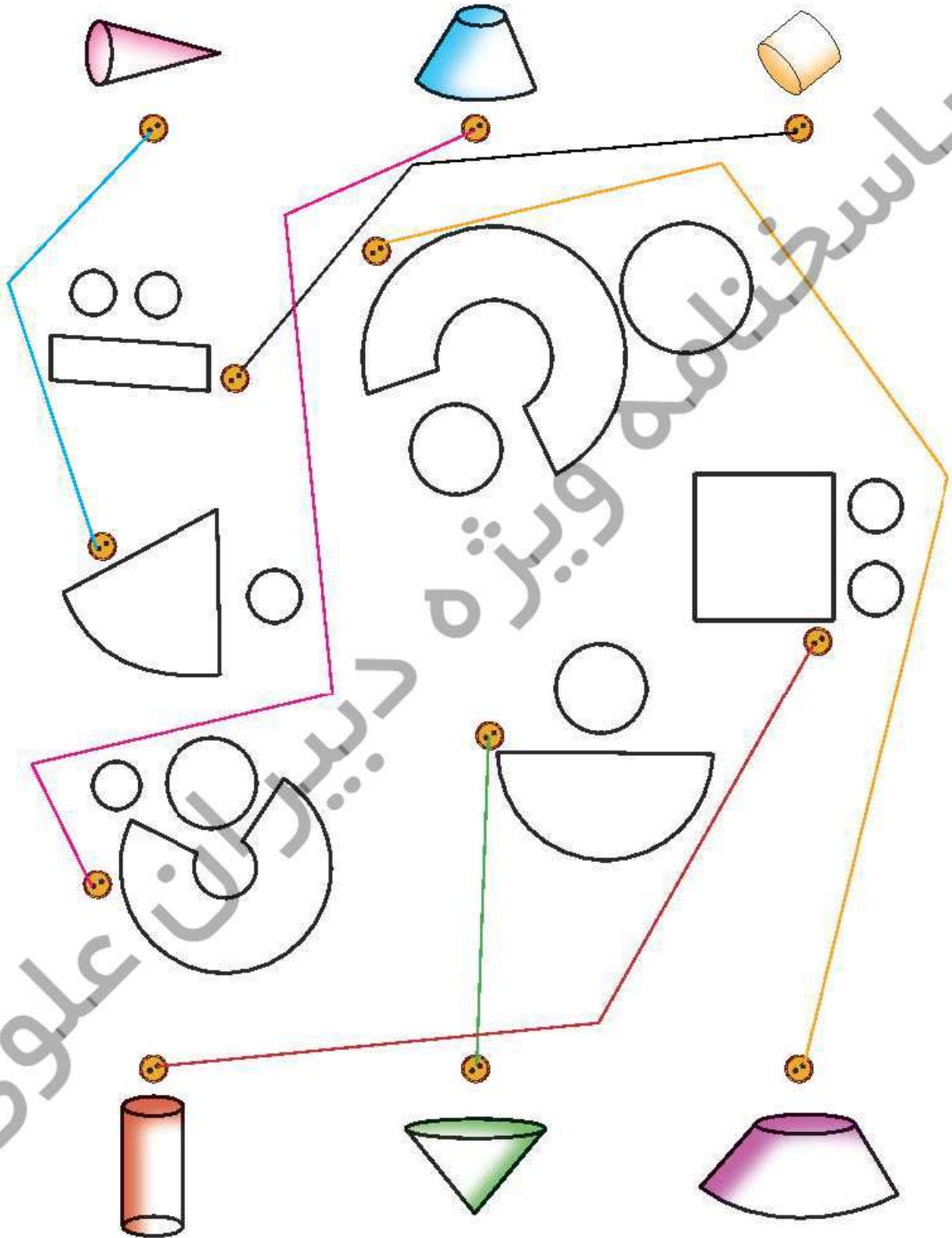
-	-	+	+
○	-	+	×
○	○	×	×
▷	▷		
▷			





۴. گسترده‌ی حجم‌های بالا و پایین صفحه را به آن‌ها برسان.

۶۹



زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع‌های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم سال دوم	۱	تقسیم			ساده
	۲	ضرب	مساحت		متوسط
هفته‌ی ۱۶	۳	ضرب و تقسیم	راهبرد حدس و آزمایش	کنگورو ۲۰۱۵	متوسط
	۴	معمای تصویری	دقت و تمرکز		متوسط

۱. برای یک جشن سه بسته‌ی ۷ تایی و چهار بسته‌ی ۲ تایی شکلات خریدیم. اگر بخواهیم به هشت نفر به تعداد برابر شکلات بدهیم، به هر کس چقدر می‌رسد؟ ۸

چقدر باقی می‌ماند؟ ۵

$$(3 \times 7) + (4 \times 12) = 21 + 48 = 69$$

$$8 \times 8 = 64 \rightarrow \text{به هر نفر ۸ تا می‌رسد} \quad 69 - 64 = 5$$

۲. محوطه‌ای به طول ۲۸ متر و عرض پنج متر داریم. اگر در هر ۱۰ متر مربع بیست نفر ایستاده باشند، در کل محوطه چند نفر ایستاده اند؟

$$28 \times 5 = 140 \rightarrow \text{مترمربع} \quad 28 \times 5 = (20 \times 5) + (8 \times 5) = 100 + 40 = 140$$

$$140 \div 10 = 14$$

$$14 \times 20 = 280$$

۳. آنا، بیتا، سحر، دریا و الهام پنجشنبه و جمعه کلوچه پختند.

آنا ۲۴ کلوچه درست کرد، بیتا ۲۵ تا، سحر ۲۶ تا، دریا ۲۷ تا و الهام ۲۸ تا. در پایان روز جمعه یکی از آن‌ها ۲ برابر پنجشنبه کلوچه پخته بود. یکی از آن‌ها ۳ برابر، یکی ۴ برابر، یکی ۵ برابر و یکی ۶ برابر.

کدام یک از آن‌ها در روز پنجشنبه بیشتر کلوچه پخته است؟

۳ سحر ✓

۱ آنا

۲ بیتا

۴ دریا

۵ الهام

آنا: (۶ برابر) روز اول: ۴ روز دوم: ۲۰

بیتا: (۵ برابر) روز اول: ۵ روز دوم: ۲۰

الهام: (۴ برابر) روز اول: ۷ روز دوم: ۲۱

دریا: (۳ برابر) روز اول: ۹ روز دوم: ۱۸

سحر: (۲ برابر) روز اول: ۱۳ روز دوم: ۱۳





۴. شکل‌های پایین صفحه را در نقاشی بالا پیدا کن و آن‌ها را مانند هم رنگ بزن.

۷۱

