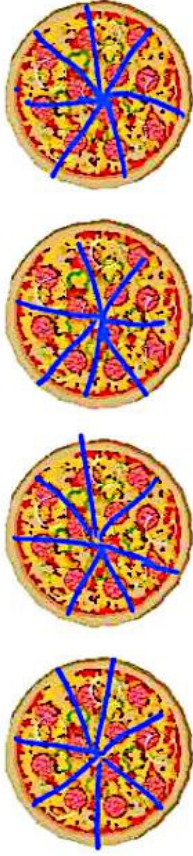


۳. می‌خواهیم ۴ پیتزای زیر را بین ۷ نفر به‌طور مساوی تقسیم کنیم:



الف) با رسم شکل نشان دهید که چگونه می‌توان این کار را انجام داد؟

هر پیتزا را ۷ قسمت و کیفیت و کیفیت و هر نفر یک تکه می‌دهم

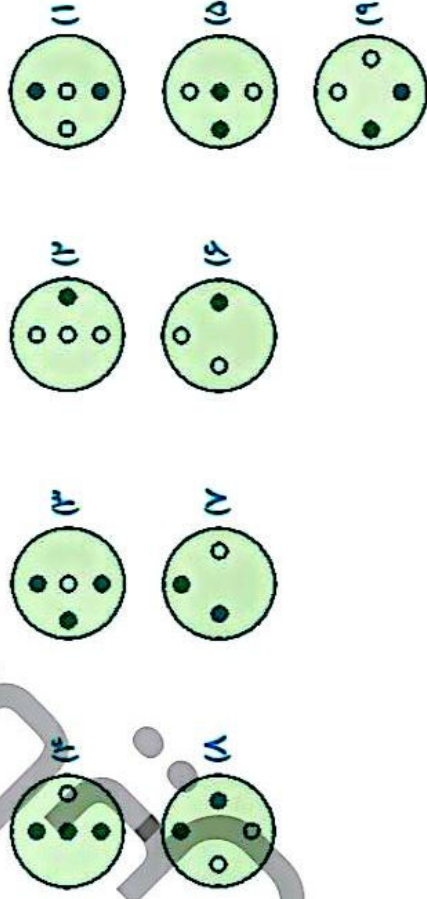
$$\frac{1}{7}$$

ب) سهم هر نفر چه کسری از یک پیتزا است؟

$$\frac{4}{7}$$

پ) سهم هر نفر چه کسری از کل پیتزاهاست؟

۴. کدامیک از شکل‌های زیر با بقیه تفاوت دارد؟



۵. بین ۱ تا ۱۲ چند گروه سه‌تایی از اعداد می‌توان انتخاب کرد که باقی‌مانده‌ی تقسیم مجموع آنها بر ۳، صفر باشد؟

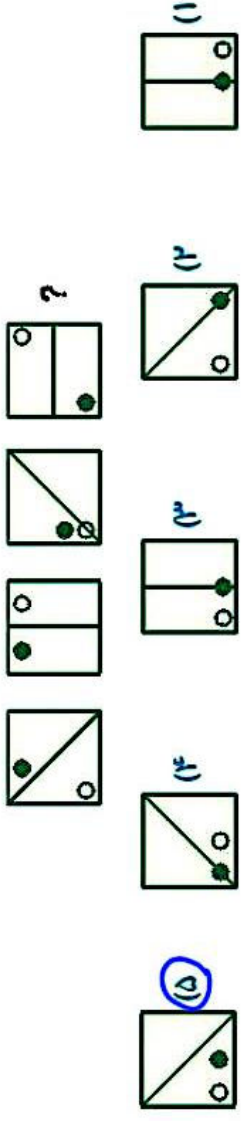
مثال:

- |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
| ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ | ⑪ | ⑫ |

$$4 + 2 + 6 = 12$$
$$\begin{array}{r} 12 \\ 12 \\ \hline 0 \end{array}$$

Handwriting practice lines with a large watermark reading "مکتب‌خانه" (Maktabkhaneh) overlaid on the page.

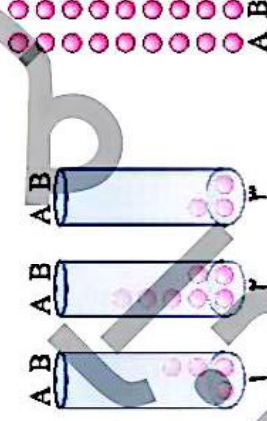
۶. شکل بعدی الگوی زیر، کدام است؟



دایره سفید بگوشه مقابل - دایره سیاه از وسط

۷. سه جفت کوله‌ی شماره‌گذاری شده داریم که درون آن‌ها تپله‌های رنگی ریخته‌ایم. هنگامی که یک دکمه

شماره‌دار فشرده می‌شود، به تعداد تپله‌های درون کوله‌های مربوط به آن دکمه، تپله به درون کوله‌های A و B ریخته می‌شود که در ابتدا خالی‌اند. برای مثال در مورد حالتی مانند این شکل:



اگر اول دکمه‌ی ۳، سپس دکمه‌ی ۱ و پس‌تر آن دوباره دکمه‌ی ۳ فشرده شود، کوله‌های A و B به این شکل خواهند شد:



مسئله، کوله‌ترین دنبله‌ی دکمه‌ها را پیدا کنید که با فشرده کردن آن‌ها کوله‌های A و B مانند هم شوند و خالی هم نباشند.



شماره پرسش	موضوع پرسش	نشانی پرسش	سطح پرسش	زمان
۱	مسئله‌ی تحلیلی	کانگورو ۲۰۰۶	دشوار	جلسه‌ی ۱۴
۲	هوش بصری و منطق		متوسط	
۳	محاسبه و منطق		آسان	
۴	کسرهای رنگی	ریاضی استرالیا ۲۰۱۳	متوسط	
۵	مسئله‌ی کاغذی		دشوار	
۶	مسئله‌ی تحلیلی - مسیریابی	بیراس ۲۰۱۲	دشوار	

۱. ایران، عاطفه، کتابیون، انسیه و الهام در خانه‌ای دو طبقه زندگی می‌کنند. دو تا از دخترها در طبقه‌ی اول هستند و سه‌تایشان در طبقه‌ی دوم. انسیه در طبقه‌ای غیر از طبقه‌ی کتابیون و الهام زندگی می‌کند. عاطفه در طبقه‌ای غیر از طبقه‌ی ایران و کتابیون زندگی می‌کند. چه کسانی در طبقه‌ی اول زندگی می‌کنند؟



(۱) کتابیون و الهام

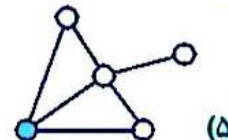
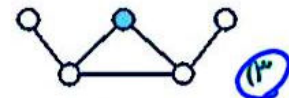
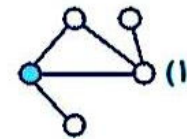
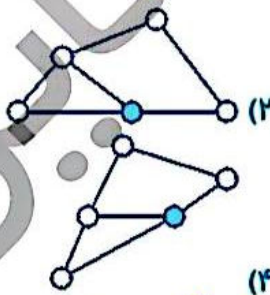
(۲) ایران و الهام

(۳) ایران و انسیه

(۴) ایران و کتابیون

(۵) عاطفه و انسیه

۲. کدام یک از شکل‌های زیر با بقیه تفاوت دارد؟



در همه گزینه‌ها گوی رنگی به گوی سفید وصل است.



۳. کدام عدد باید در خانه‌ی نارنجی قرار گیرد؟

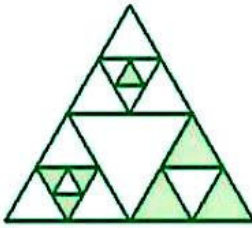
۵
۸ ۵
۱ ۷

۴
۷ ۶
۱ ۹

۷
۹ ۱
۱ ۳

$$\begin{array}{r} ۱۳ \\ \sqrt{۹۱} \\ \underline{۹۱} \\ ۰ \end{array}$$

۴. همه‌ی مثلث‌ها در شکل زیر متساوی‌الاضلاع هستند. چه کسری از مثلث بزرگ رنگ شده است؟



$\frac{15}{64} (۲)$

$\frac{1}{4} (۱)$

$\frac{3}{16} (۴)$

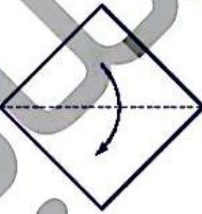
$\frac{1}{3} (۳)$

$\frac{7}{32} (۵)$

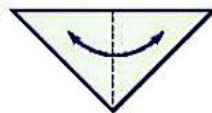
۵. یک کاغذ مربع شکل که یک طرفش رنگی است را بردارید و مراحل زیر را با دقت انجام دهید تا یک سگ زیبای کاغذی ساخته شود.

در منزل بسازید

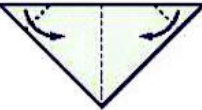
مرحله اول:



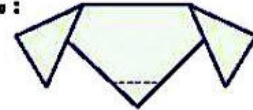
مرحله دوم:



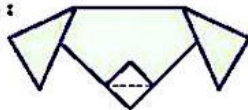
مرحله سوم:



مرحله چهارم:



مرحله پنجم:



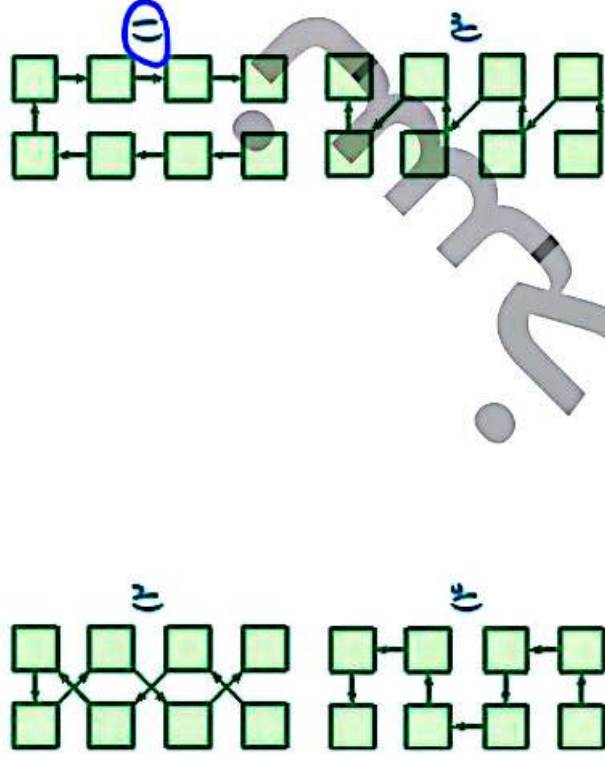
مرحله ششم:



۶. پستیچی می خواهد نامه‌ها را به همه‌ی خانه‌های خیابان برساند و در نهایت به نقطه‌ی شروعش بازگردد.

مسئله: کدام گزینه مسیر بهینه (مسیری که کمترین زمان را بگیرد) برای پخش کردن نامه‌ها است؟

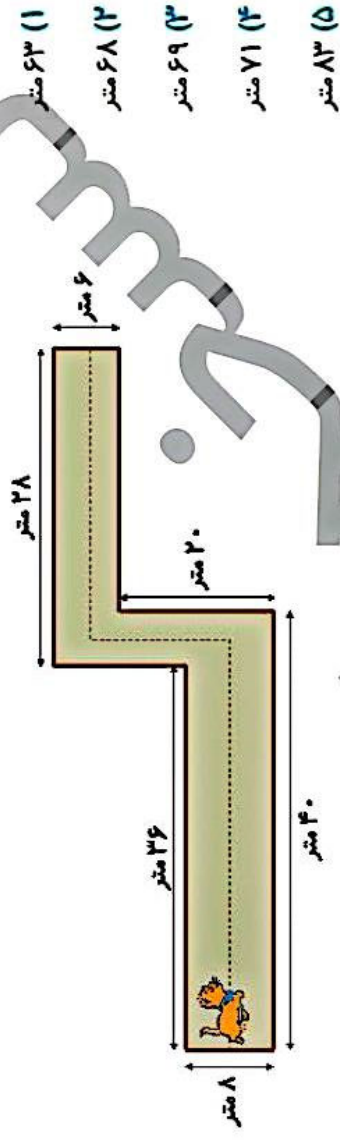
۵۹



موضوع پرسش	نشانی پرسش	موضوع پرسش	شماره پرسش	زمان
دشوار	کاتگوری ۲۰۱۹	مسیریابی - اندازه‌گیری	۱	جلسه‌ی ۱۵
آسان		هوش بصری و منطقی	۲	
متوسط		تجسم فضایی	۲	
دشوار		الگویابی عددی	۴	
متوسط		الگویابی	۵	
متوسط		شمارش	۶	
آسان	ریاضی استریتیا ۲۰۱۴	شمارش و کسر	۷	

۱. روی شکل، اندازه‌های یک راهرو را مشخص کرده‌ایم. یک گریه روی خط‌چین وسط راهرو می‌رود. گریه

چند متر راه رفته است؟



۱) ۶۳ متر

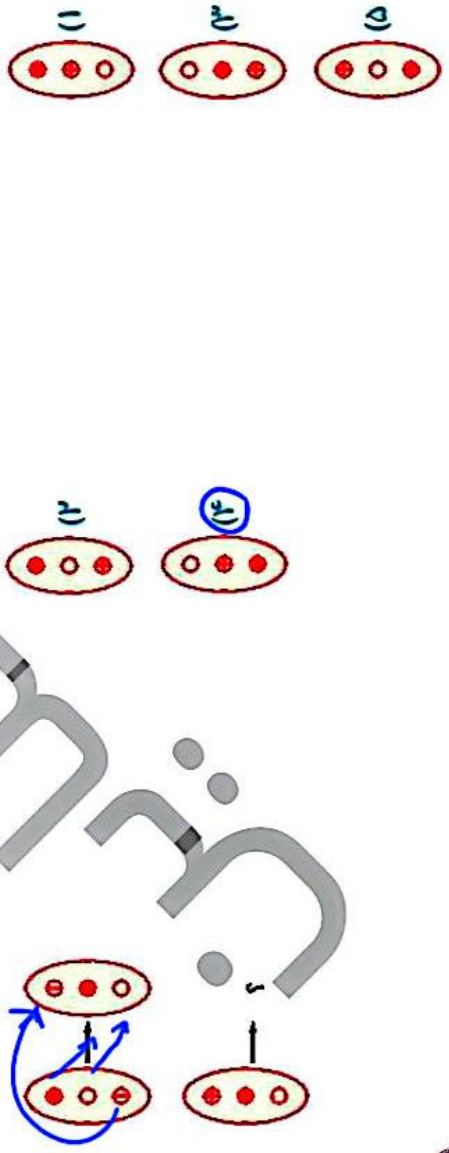
۲) ۶۸ متر

۳) ۶۹ متر

۴) ۷۱ متر

۵) ۸۳ متر

۲. به جای علامت سؤال چه شکلی باید قرار گیرد؟ (سطر دوم از قاعده‌ی سطر اول پیروی می‌کند.)



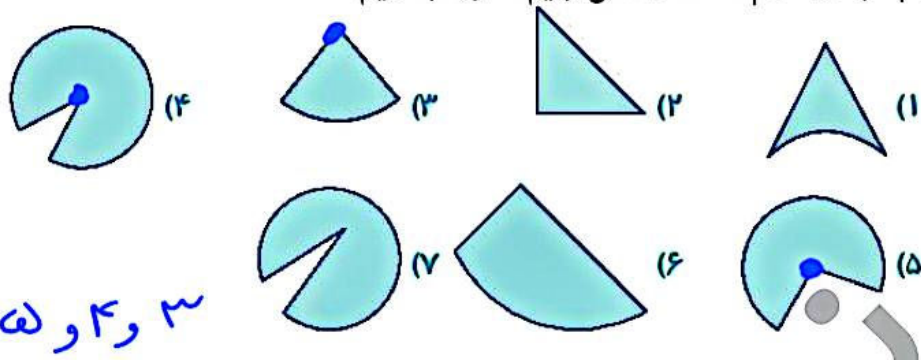
۱)

۳)

۵)



۳. با چسباندن کدام نکه کاغذها می‌توانیم مخروط بسازیم؟

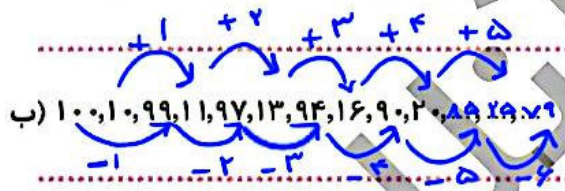


۳، ۴ و ۵

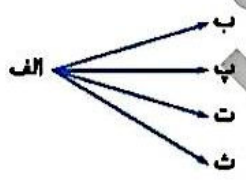
« باقطع‌هایی از دایره می‌توان مخروط ساخت »

۴. سه عدد بعدی الگوهای زیر را بنویسید. توضیح دهید که منطق حاکم بر هر الگو چیست.

الف) ۲۳، ۵، ۲۸، ۱۰، ۳۸، ۱۱، ۴۹، ۱۳، ۶۲، ۸



۵. الف) تعداد زاویه‌ها در شکل زیر چند تا است؟



ب) آیا می‌توانید الگویی برای شمارش زاویه‌ها ارائه کنید؟

