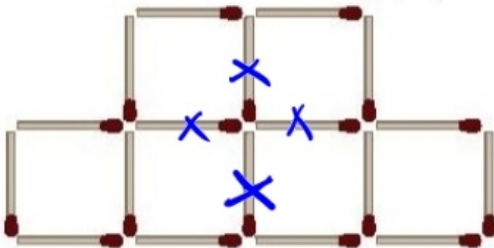
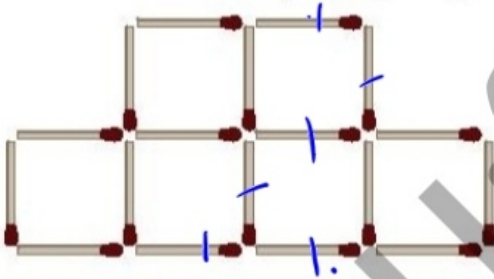


| زمان    | شماره پرسش | موضوع پرسش        | نشانی پرسش          | سطح پرسش |
|---------|------------|-------------------|---------------------|----------|
| جلسه ۱۵ | ۱          | بازی با چوب کبریت |                     | متوسط    |
|         | ۲          | هندسه و شمارش     |                     | متوسط    |
|         | ۳          | مسئله‌ی کاغذی     | ریاضی استرالیا ۲۰۱۷ | متوسط    |
|         | ۴          | مسیریابی          |                     | آسان     |
|         | ۵          | تحلیل اطلاعات     | کانگورو ۲۰۱۷        | متوسط    |
|         | ۶          | جرم و تعادل       |                     | متوسط    |
|         | ۷          | معمای شمارشی      | بیراس ۲۰۱۵          | دشوار    |
|         | ۸          | مختصات و مساحت    |                     | متوسط    |

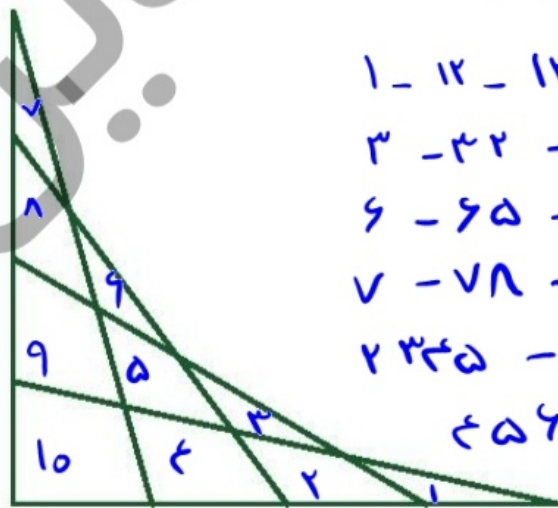
۱. از شکل زیر ۴ چوب کبریت حذف کنید تا فقط ۳ مربع داشته باشیم، سپس شکل را بکشید.



حالا با حذف ۶ چوب کبریت این کار را انجام دهید و دوباره شکل حاصل را بکشید.



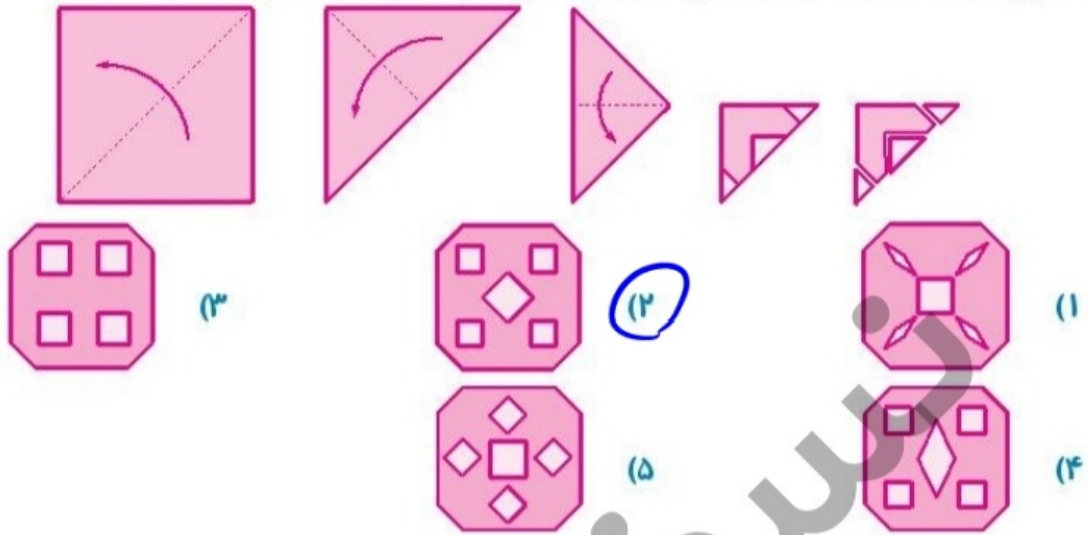
۲. چند مثلث در شکل زیر وجود دارد؟



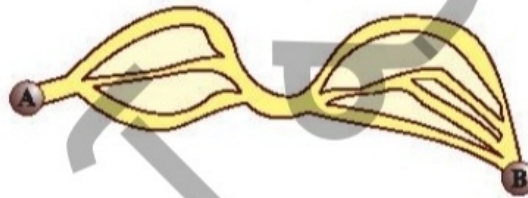
- ۱ - ۱۲ - ۱۲۴ - ۱۲۴۱۵
- ۳ - ۳۲ - ۳۵ - ۳۵۹
- ۶ - ۶۵ - ۶۵۴ - ۶۸
- ۷ - ۷۸ - ۷۸۹ - ۷۸۹۱۵
- ۲ ۳ ۴ ۵ - ۵ ۶ ۸ ۹ - ۲ ۳ ۴ ۵ ۹ ۱۵
- ۴ ۵ ۶ ۸ ۹ ۱۵



۳. مربع زیر را بعد از تا کردن و برش‌های زیر، باز می‌کنیم. کدام شکل زیر ساخته می‌شود؟



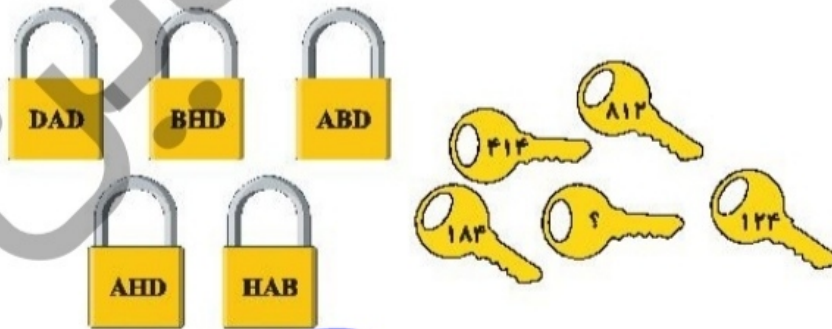
۴. از نقطه‌ی A به نقطه‌ی B چند مسیر مختلف وجود دارد؟



$$2 \times 3 = 12$$

۵. در شکل زیر، هر کلید فقط یک قفل را باز می‌کند، هر رقم متناظر یک حرف است و عدد روی هر کلید،

متناظر حروف روی قفل همان کلید است. عدد روی آخرین کلید چیست؟



$$284 \text{ (3)}$$

$$282 \text{ (2)}$$

$$282 \text{ (1)}$$

$$824 \text{ (5)}$$

$$823 \text{ (4)}$$

$$A = 1$$

$$D = 4$$

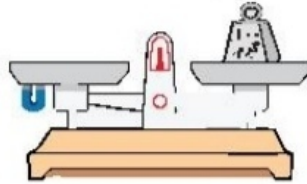
$$B = 2$$

$$H = 8$$

$$BHD = 284$$

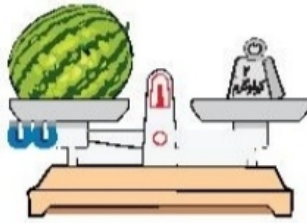


۶. ترازوی زیر با وجود یک آهن‌ربا در سمت چپ در تعادل است.



$$۷۰۰\text{g} = \text{آهن‌ربا}$$

در ترازوی زیر جرم هندوانه چقدر است؟



$$۲۰۰۰ - (۲ \times ۱۰۰) = ۱۸۰۰\text{g}$$

۷. فرهاد در یک سبد ۱۰ لنگه جوراب با رنگ‌های متفاوت دارد: ۱ قرمز، ۲ زرد، ۳ آبی و ۴ سبز. او می‌خواهد به سرعت، یک جفت جوراب هم‌رنگ پیدا کند. او یکی یکی جوراب‌ها را از سبد بیرون می‌آورد تا بالاخره، یک جفت هم‌رنگ پیدا کند. اگر او خیلی بدشانس باشد، حداکثر باید چند جوراب از سبد بیرون بیاورد تا یک جفت هم‌رنگ پیدا کند؟

۷ (۴)

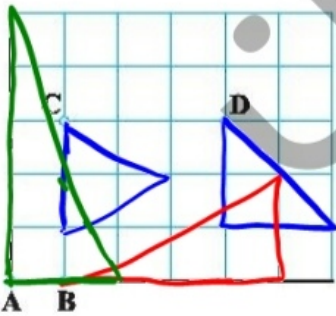
۶ (۳)

۶ (۲)

۲ (۱)

اره‌بست یکی دو بیرون می‌آیم که هم‌رنگ داریم پس ۵ آبی رنگ تراز می‌شود.

۸. چهار نقطه‌ی A، B، C و D را در صفحه‌ی مختصات زیر داریم. چند مثلث می‌توان رسم کرد که رأس‌هایشان یکی از این نقاط باشد و مساحت آن‌ها عددی طبیعی باشد؟



باید قائمه یا راست‌زا یا ضرب ۲ یا ضرب ۲ باشد.  
تا جواب عدد طبیعی شود.

