

فهرست

فصل اول (شامل ۴۱ آزمون)

فصل اول: هوش تصویری و تجسمی

بخش ۱: تفاوت و شباهت

مرور بخش	۱۰
آزمون شماره ۱	۱۴
آزمون شماره ۲	۱۶
آزمون شماره ۳	۱۸
آزمون شماره ۴	۲۰
آزمون شماره ۵	۲۲
آزمون شماره ۶	۲۵
آزمون شماره ۷	۲۷

بخش ۲: الگوهای سریالی

مرور بخش	۲۹
آزمون شماره ۸	۳۰
آزمون شماره ۹	۳۲
آزمون شماره ۱۰	۳۵
آزمون شماره ۱۱	۳۷
آزمون شماره ۱۲	۴۰

بخش ۳: ماتریس‌ها

مرور بخش	۴۲
آزمون شماره ۱۳	۴۴
آزمون شماره ۱۴	۴۶
آزمون شماره ۱۵	۴۹
آزمون شماره ۱۶	۵۲
آزمون شماره ۱۷	۵۵

بخش ۴: قرینه‌ها

مرور بخش	۵۸
آزمون شماره ۱۸	۵۸
آزمون شماره ۱۹	۵۹
آزمون شماره ۲۰	۶۰
آزمون شماره ۲۰	۶۲

بخش ۵: تجسم دوبعدی

مرور بخش	۶۴
آزمون شماره ۲۱	۶۴
آزمون شماره ۲۲	۶۵
آزمون شماره ۲۳	۶۷
آزمون شماره ۲۴	۶۹
آزمون شماره ۲۵	۷۱
آزمون شماره ۲۵	۷۳

بخش ۶: شمارش شکل

مرور بخش	۷۵
آزمون شماره ۲۶	۷۶

آزمون شماره ۲۷	۷۸
آزمون شماره ۲۸	۸۰
آزمون شماره ۲۹	۸۲

بخش ۷: تجسم سه‌بعدی

مرور بخش	۸۴
آزمون شماره ۳۰	۸۵
آزمون شماره ۳۱	۸۸
آزمون شماره ۳۲	۹۱

بخش ۸: مکعب و گسترده‌ها

مرور بخش	۹۳
آزمون شماره ۳۳	۹۵
آزمون شماره ۳۴	۹۸
آزمون شماره ۳۵	۱۰۰
آزمون شماره ۳۶	۱۰۳
آزمون جامع ۱ فصل اول	۱۰۶
آزمون جامع ۲ فصل اول	۱۱۱
آزمون جامع ۳ فصل اول	۱۱۶
آزمون جامع ۴ فصل اول	۱۲۱
آزمون جامع ۵ فصل اول	۱۲۷

فصل دوم (شامل ۴۶ آزمون)

فصل دوم: هوش محاسباتی

بخش ۱: عددشناسی

مرور بخش	۱۳۳
آزمون شماره ۱	۱۳۴
آزمون شماره ۲	۱۳۶
آزمون شماره ۳	۱۳۷
آزمون شماره ۴	۱۳۸
آزمون شماره ۵	۱۳۹

بخش ۲: جایگاه عدد، تعداد ارقام و...

مرور بخش	۱۴۰
آزمون شماره ۶	۱۴۰
آزمون شماره ۷	۱۴۱
آزمون شماره ۸	۱۴۲
آزمون شماره ۹	۱۴۳

بخش ۳: محاسبات عددی

مرور بخش	۱۴۵
آزمون شماره ۱۰	۱۴۶
آزمون شماره ۱۱	۱۴۷
آزمون شماره ۱۲	۱۴۸
آزمون شماره ۱۳	۱۴۹
آزمون شماره ۱۴	۱۵۱

فصل سوم (شامل ۳۶ آزمون)

فصل سوم: هوش کلامی ۱۹۳

بخش ۱: حروف ۱۹۴

۱۹۴	مرور بخش
۱۹۶	آزمون شماره ۱ ۸۸
۱۹۷	آزمون شماره ۲ ۸۹
۱۹۸	آزمون شماره ۳ ۹۰
۲۰۰	آزمون شماره ۴ ۹۱
۲۰۱	آزمون شماره ۵ ۹۲
۲۰۲	آزمون شماره ۶ ۹۳
۲۰۴	آزمون شماره ۷ ۹۴
۲۰۵	آزمون شماره ۸ ۹۵

بخش ۲: کلمات ۲۰۷

۲۰۷	مرور بخش
۲۰۹	آزمون شماره ۹ ۹۶
۲۱۰	آزمون شماره ۱۰ ۹۷
۲۱۱	آزمون شماره ۱۱ ۹۸
۲۱۳	آزمون شماره ۱۲ ۹۹
۲۱۴	آزمون شماره ۱۳ ۱۰۰
۲۱۵	آزمون شماره ۱۴ ۱۰۱
۲۱۶	آزمون شماره ۱۵ ۱۰۲
۲۱۷	آزمون شماره ۱۶ ۱۰۳

بخش ۳: جمله ۲۱۹

۲۱۹	مرور بخش
۲۲۰	آزمون شماره ۱۷ ۱۰۴
۲۲۲	آزمون شماره ۱۸ ۱۰۵
۲۲۳	آزمون شماره ۱۹ ۱۰۶
۲۲۴	آزمون شماره ۲۰ ۱۰۷
۲۲۶	آزمون شماره ۲۱ ۱۰۸
۲۲۷	آزمون شماره ۲۲ ۱۰۹
۲۲۸	آزمون شماره ۲۳ ۱۱۰
۲۲۹	آزمون شماره ۲۴ ۱۱۱

بخش ۴: متن ۲۳۱

۲۳۱	مرور بخش
۲۳۳	آزمون شماره ۲۵ ۱۱۲
۲۳۴	آزمون شماره ۲۶ ۱۱۳
۲۳۶	آزمون شماره ۲۷ ۱۱۴
۲۳۸	آزمون شماره ۲۸ ۱۱۵
۲۴۰	آزمون شماره ۲۹ ۱۱۶
۲۴۳	آزمون شماره ۳۰ ۱۱۷
۲۴۵	آزمون شماره ۳۱ ۱۱۸
۲۴۷	آزمون جامع ۱ فصل سوم ۱۱۹
۲۴۹	آزمون جامع ۲ فصل سوم ۱۲۰
۲۵۲	آزمون جامع ۳ فصل سوم ۱۲۱
۲۵۵	آزمون جامع ۴ فصل سوم ۱۲۲
۲۵۷	آزمون جامع ۵ فصل سوم ۱۲۳

بخش ۴: انواع مسئله و روش های حل آن ۱۵۴

۱۵۴	مرور بخش
۱۵۵	آزمون شماره ۱۵ ۵۶
۱۵۶	آزمون شماره ۱۶ ۵۷
۱۵۷	آزمون شماره ۱۷ ۵۸
۱۵۸	آزمون شماره ۱۸ ۵۹
۱۵۹	آزمون شماره ۱۹ ۶۰

بخش ۵: تناسب و درصد ۱۶۰

۱۶۰	مرور بخش
۱۶۰	آزمون شماره ۲۰ ۶۱
۱۶۱	آزمون شماره ۲۱ ۶۲
۱۶۲	آزمون شماره ۲۲ ۶۳
۱۶۳	آزمون شماره ۲۳ ۶۴
۱۶۴	آزمون شماره ۲۴ ۶۵

بخش ۶: محیط و مساحت ۱۶۵

۱۶۵	مرور بخش
۱۶۵	آزمون شماره ۲۵ ۶۶
۱۶۶	آزمون شماره ۲۶ ۶۷
۱۶۷	آزمون شماره ۲۷ ۶۸
۱۶۸	آزمون شماره ۲۸ ۶۹
۱۶۹	آزمون شماره ۲۹ ۷۰

بخش ۷: مربع لاتین و شکل های وفقی ۱۷۰

۱۷۰	مرور بخش
۱۷۱	آزمون شماره ۳۰ ۷۱
۱۷۲	آزمون شماره ۳۱ ۷۲

بخش ۸: معرفی اعداد خاص و الگوهای ساده ی عددی ۱۷۴

۱۷۴	مرور بخش
۱۷۴	آزمون شماره ۳۲ ۷۳
۱۷۵	آزمون شماره ۳۳ ۷۴
۱۷۶	آزمون شماره ۳۴ ۷۵
۱۷۷	آزمون شماره ۳۵ ۷۶
۱۷۸	آزمون شماره ۳۶ ۷۷

بخش ۹: الگوهای عددی پیشرفته ۱۷۹

۱۷۹	مرور بخش
۱۸۰	آزمون شماره ۳۷ ۷۸
۱۸۱	آزمون شماره ۳۸ ۷۹
۱۸۲	آزمون شماره ۳۹ ۸۰
۱۸۳	آزمون شماره ۴۰ ۸۱
۱۸۴	آزمون شماره ۴۱ ۸۲
۱۸۵	آزمون شماره ۴۲ ۸۳
۱۸۶	آزمون شماره ۴۳ ۸۴
۱۸۷	آزمون شماره ۴۴ ۸۵
۱۸۹	آزمون جامع ۱ فصل دوم ۸۶
۱۹۱	آزمون جامع ۲ فصل دوم ۸۷

فصل چهارم (شامل ۱۴ آزمون)

فصل چهارم: هوش منطقی ۲۶۱

بخش ۱: استدلال ۲۶۲

مرور بخش ۲۶۲

آزمون شماره ۱ ۱۲۴ ۲۶۳

آزمون شماره ۲ ۱۲۵ ۲۶۵

آزمون شماره ۳ ۱۲۶ ۲۶۷

بخش ۲: ماترین و پردازش ۲۶۹

مرور بخش ۲۶۹

آزمون شماره ۴ ۱۲۷ ۲۷۰

بخش ۳: رمزگشایی ۲۷۳

مرور بخش ۲۷۳

آزمون شماره ۵ ۱۲۸ ۲۷۴

بخش ۴: جهت یابی ۲۷۶

مرور بخش ۲۷۶

آزمون شماره ۶ ۱۲۹ ۲۷۶

بخش ۵: موقعیت یابی ۲۷۹

مرور بخش ۲۷۹

آزمون شماره ۷ ۱۳۰ ۲۷۹

بخش ۶: حل مسئله ۲۸۱

مرور بخش ۲۸۱

آزمون شماره ۸ ۱۳۱ ۲۸۲

آزمون شماره ۹ ۱۳۲ ۲۸۵

آزمون شماره ۱۰ ۱۳۳ ۲۸۷

بخش ۷: کفایت داده‌ها ۲۸۹

مرور بخش ۲۸۹

آزمون شماره ۱۱ ۱۳۴ ۲۸۹

بخش ۸: چرخ دنده، چرخ و تسمه ۲۹۱

مرور بخش ۲۹۱

آزمون شماره ۱۲ ۱۳۵ ۲۹۲

آزمون جامع ۱ فصل چهارم ۱۳۶ ۲۹۵

آزمون جامع ۲ فصل چهارم ۱۳۷ ۲۹۷

فصل پنجم (شامل ۱۴ آزمون)

فصل پنجم: هوش سرعت و دقت ۳۰۱

بخش ۱: سرعت و دقت ریاضی ۳۰۲

مرور بخش ۳۰۲

آزمون شماره ۱ ۱۳۸ ۳۰۳

آزمون شماره ۲ ۱۳۹ ۳۰۴

آزمون شماره ۳ ۱۴۰ ۳۰۶

بخش ۲: سرعت و دقت تصویری ۳۰۸

مرور بخش ۳۰۸

آزمون شماره ۴ ۱۴۱ ۳۰۹

آزمون شماره ۵ ۱۴۲ ۳۱۱

بخش ۳: سرعت و دقت کلامی ۳۱۵

مرور بخش ۳۱۵

آزمون شماره ۶ ۱۴۳ ۳۱۶

آزمون شماره ۷ ۱۴۴ ۳۱۸

آزمون شماره ۸ ۱۴۵ ۳۲۰

آزمون شماره ۹ ۱۴۶ ۳۲۲

بخش ۴: کدگذاری، قانون گذاری و مسیریابی ۳۲۴

مرور بخش ۳۲۴

آزمون شماره ۱۰ ۱۴۷ ۳۲۴

آزمون شماره ۱۱ ۱۴۸ ۳۲۷

آزمون جامع ۱ فصل پنجم ۱۴۹ ۳۲۹

آزمون جامع ۲ فصل پنجم ۱۵۰ ۳۳۶

آزمون جامع ۳ فصل پنجم ۱۵۱ ۳۴۲

پاسخنامه

پاسخنامه‌ی تشریحی ۳۴۹

پاسخنامه‌ی تشریحی فصل ۱ ۳۵۰

پاسخنامه‌ی تشریحی فصل ۲ ۳۸۷

پاسخنامه‌ی تشریحی فصل ۳ ۴۱۹

پاسخنامه‌ی تشریحی فصل ۴ ۴۳۷

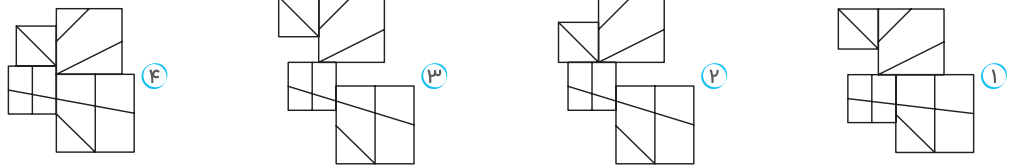
پاسخنامه‌ی تشریحی فصل ۵ ۴۵۱

پاسخنامه‌ی کلیدی ۴۶۱



آزمون شماره ۲۵

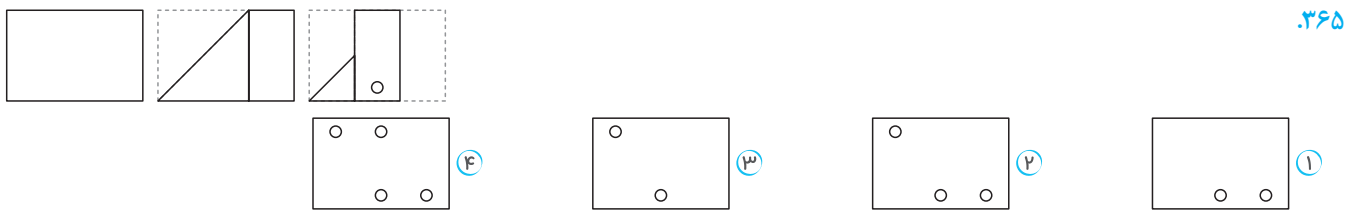
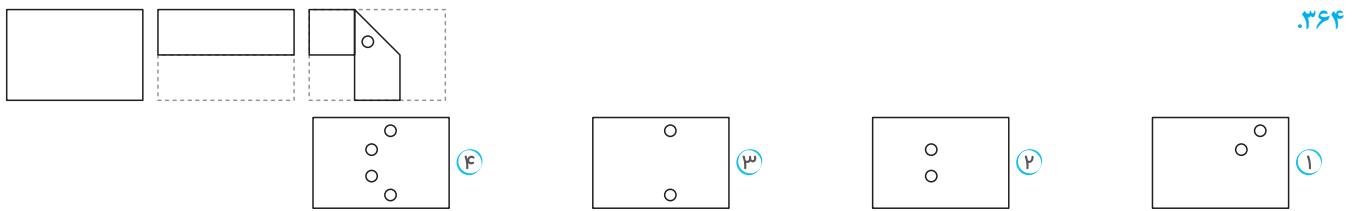
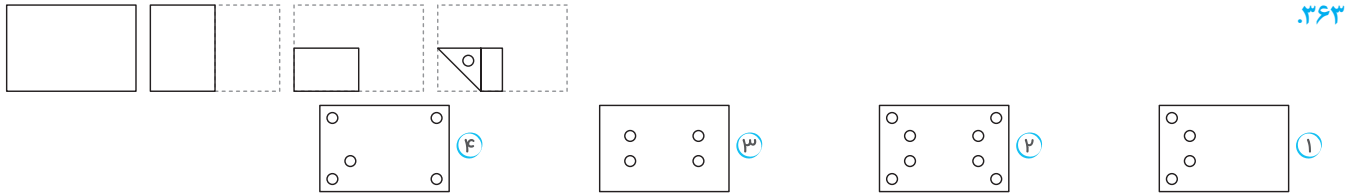
۳۶۱. در کدام گزینه می توان شکل را بدون تغییر یافت؟



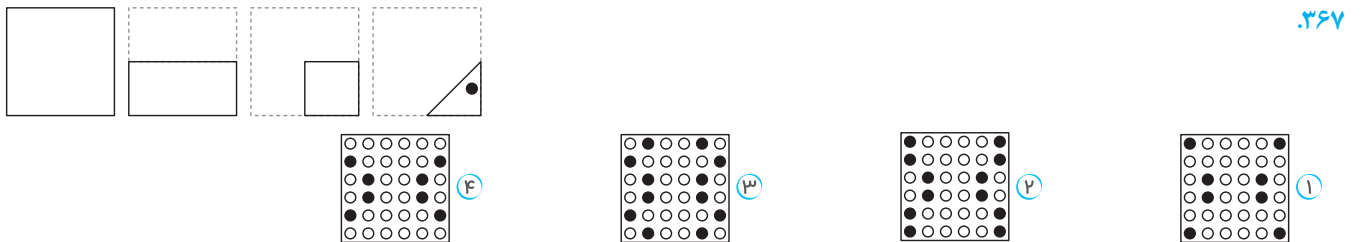
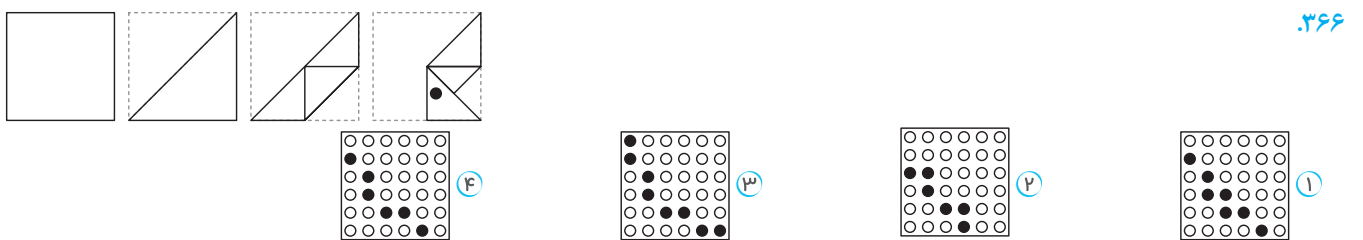
۳۶۲. گزینه ای را که شامل ناحیه ی نقطه دار موجود در تصویر الگو است، انتخاب کنید.



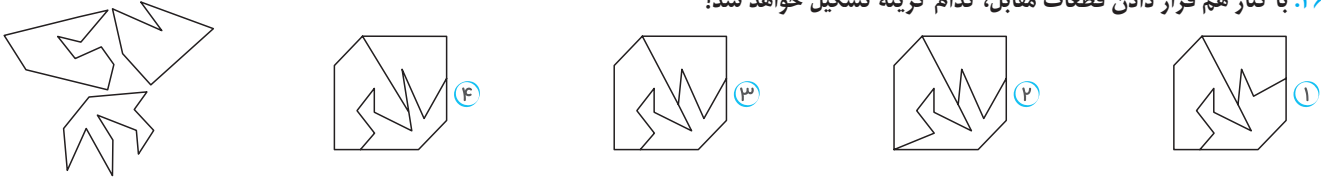
● در هریک از سه سؤال زیر، کاغذی را مطابق تصویر تا کرده و در انتها آن را سوراخ کردیم. کدام گزینه باز شده ی کاغذ را پس از سوراخ کردن به درستی نشان می دهد؟



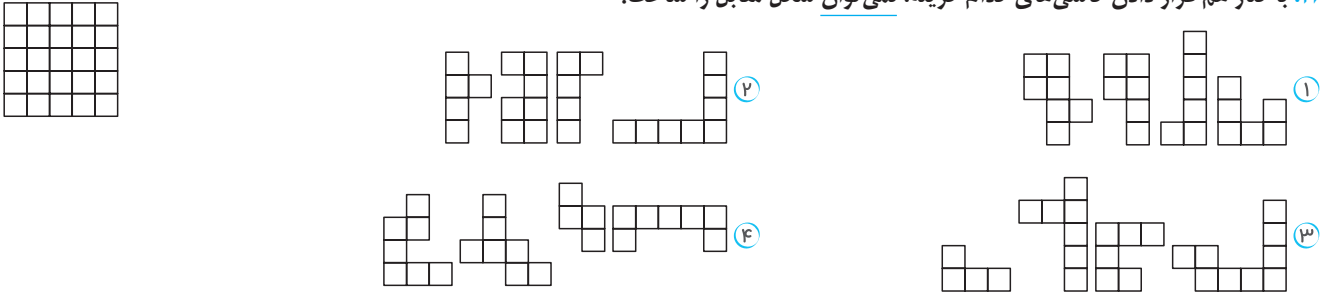
● در هریک از دو سؤال زیر، کاغذی را مطابق الگو تا کرده و سپس آن را پانچ کردیم. کدام گزینه موقعیت سوراخ ها را پس از باز کردن کاغذ، به درستی نشان می دهد؟



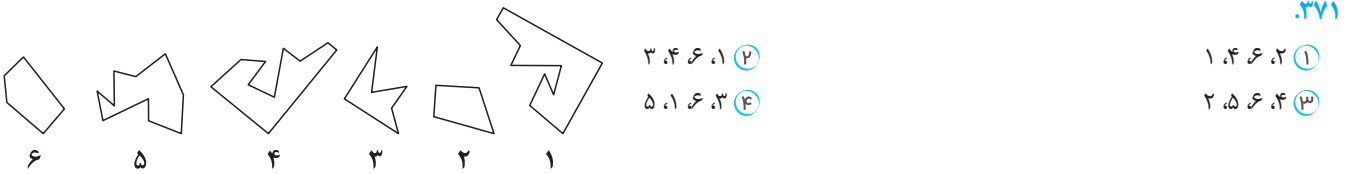
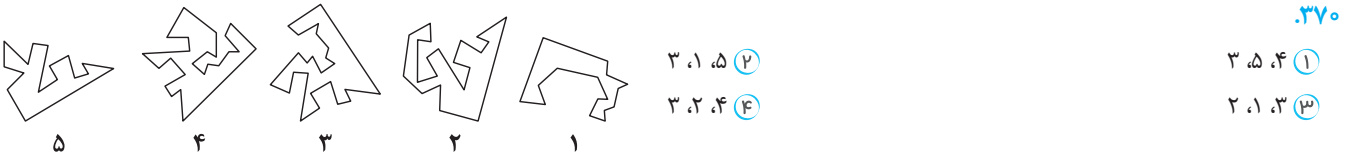
۳۶۸. با کنار هم قرار دادن قطعات مقابل، کدام گزینه تشکیل خواهد شد؟



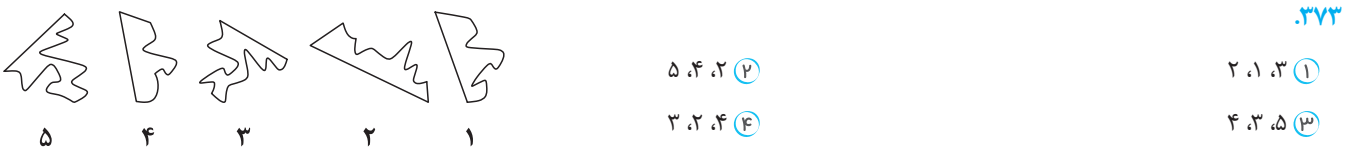
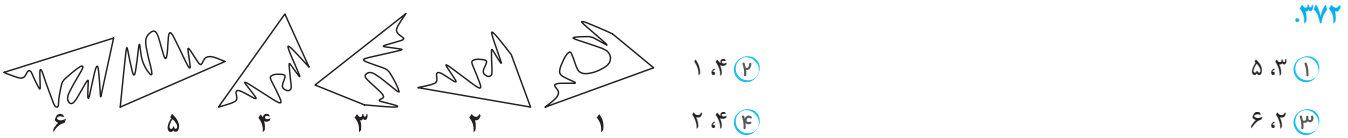
۳۶۹. با کنار هم قرار دادن کاشی‌های کدام گزینه، نمی‌توان شکل مقابل را ساخت؟



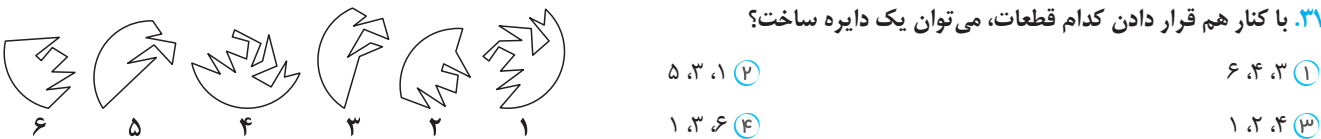
در هر یک از دو سؤال زیر، با کنار هم قرار دادن کدام قطعات، می‌توان یک مربع ساخت؟



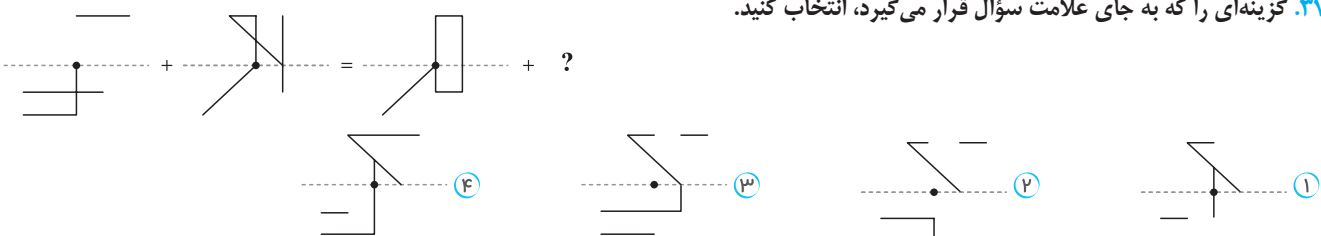
در هر یک از سؤالات زیر، با کنار هم قرار دادن کدام قطعات، می‌توان یک مثلث ساخت؟



۳۷۴. با کنار هم قرار دادن کدام قطعات، می‌توان یک دایره ساخت؟



۳۷۵. گزینه‌ای را که به جای علامت سؤال قرار می‌گیرد، انتخاب کنید.





هوش محاسباتی

● با توجه به ماشین ورودی و خروجی زیر، به دو سؤال بعدی پاسخ دهید.

ورودی	۵۹	۱۸	۲۷	۶۸	۴۳	۱۲۹	۲۳	۶۴	۱۶۹
مرحله‌ی اول	۱۶۹	۵۹	۱۸	۲۷	۶۸	۴۳	۱۲۹	۲۳	۶۴
مرحله‌ی دوم	۱۶۹	۱۸	۵۹	۲۷	۶۸	۴۳	۱۲۹	۲۳	۶۴
مرحله‌ی سوم	۱۶۹	۱۸	۱۲۹	۵۹	۲۷	۶۸	۴۳	۲۳	۶۴
مرحله‌ی چهارم	۱۶۹	۱۸	۱۲۹	۲۳	۵۹	۲۷	۶۸	۴۳	۶۴

۸۳۴. در مرحله‌ی پنجم، کدام عدد، زیر عدد ۶۸ در مرحله‌ی چهارم قرار می‌گیرد؟

۲۷ (۴)

۵۹ (۳)

۶۸ (۷)

۴۳ (۱)

۸۳۵. اگر ورودی این ماشین اعداد مجموعی زیر باشند، در مرحله‌ی دوم سه عدد سمت راست این مجموعه کدام اعداد خواهند بود؟

۹	۷	۵	۳	۱	۲	۴	۶	۸	۱۰
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

۲, ۴, ۶ (۴)

۴, ۶, ۸ (۳)

۶, ۸, ۱۰ (۷)

۹, ۷, ۵ (۱)

● ماشین زیر طی سه مرحله خروجی می‌دهد.

ورودی:

۱	۴	۵
---	---	---

۴	۳	۲
---	---	---

۳	۱	۴
---	---	---

مرحله‌ی اول:

۵	۱	۷
---	---	---

۷	۲	۶
---	---	---

مرحله‌ی دوم:

۲	۱	۱
---	---	---

مرحله‌ی سوم (خروجی):

۴

با توجه به ماشین داده‌شده، به سه سؤال بعدی پاسخ دهید.

۸۳۶. اگر ورودی‌های این ماشین به شکل زیر باشند، اعداد مرحله‌ی اول کدام خواهند بود؟

۳	۷	۵	۲	۴	۱	۳	۱	۲
---	---	---	---	---	---	---	---	---

۲	۵	۶
---	---	---

۳	۲	۵
---	---	---

 (۷)

۶	۳	۵
---	---	---

۵	۳	۲
---	---	---

 (۱)

۶	۱	۲
---	---	---

۴	۲	۳
---	---	---

 (۴)

۵	۳	۶
---	---	---

۵	۳	۳
---	---	---

 (۳)

۸۳۷. در صورتی که ورودی این ماشین اعداد زیر باشند، در مرحله‌ی دوم کدام گزینه را شاهد خواهیم بود؟

۳	۶	۱	۵	۲	۷	۹	۰	۷
---	---	---	---	---	---	---	---	---

۴	۲	۳
---	---	---

 (۷)

۳	۲	۴
---	---	---

 (۱)

۶	۲	۶
---	---	---

 (۴)

۲	۶	۲
---	---	---

 (۳)

۸۳۸. در صورتی که ورودی این ماشین اعداد زیر باشند، خروجی آن کدام است؟

۵	۶	۷	۱	۴	۳	۳	۴	۲
---	---	---	---	---	---	---	---	---

۹ (۴)

۸ (۳)

۱۰ (۷)

۱۲ (۱)



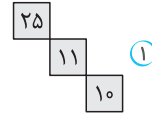
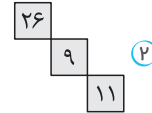
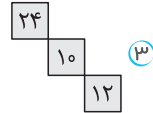
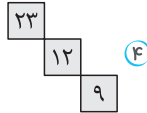
هوش محاسباتی

۴	۲	۷	۱	۳	۵
۴	۱۰	۷	۵	۴	?
۳	۲	۴	۱	۵	۳

۱	۹	۳	۴	۲	۸
۷	۴	۱۱	۲	۸	۸
۳	۱	۴	۱	۲	۳

۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶
۳۱	۲۸	?	۲۲	۱۹
۲۶	۲۱	۱۶	?	۶
۲۶	۲۲	۱۸	۱۴	?

۴	۱	۱۱	۱۱	۳
۳	۳	۱	۶	۵
۹	۲	۹	۴	۲
۶	۴	۸	۹	۳
۵	۱	?	۱	۴



۱۰۸۶.

- ۱۱ (۱)
- ۵ (۲)
- ۱۳ (۳)
- ۴ (۴)

۱۰۸۷.

- (۱)

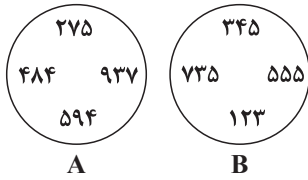
۱۰۸۸.

- ۹ (۱)
- ۶ (۳)

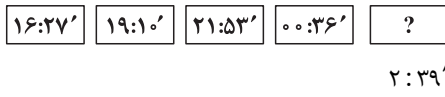
- ۸ (۲)
- ۷ (۴)

آزمون شماره ۴۰

۱۰۸۹. دو مجموعه‌ی عددی داریم که اعداد هر مجموعه با توجه به رابطه‌ی خاصی کنار هم قرار گرفته‌اند، اما در هر مجموعه یک عدد موجود است که رابطه‌ی سایر اعداد را ندارد. عدد مورد نظر هر مجموعه کدام است؟

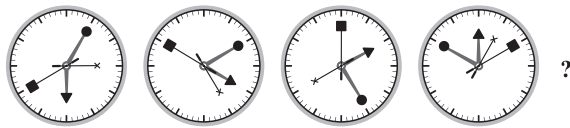


- A : ۴۸۴, B : ۱۲۳ (۲)
- A : ۲۷۵, B : ۳۴۵ (۱)
- A : ۹۳۷, B : ۷۳۵ (۴)
- A : ۵۹۴, B : ۷۳۵ (۳)



۱۰۹۰. با توجه به رابطه‌ی ساعت‌های مقابل، علامت سؤال کدام است؟

- ۲ : ۳۹' (۴)
- ۳ : ۱۹' (۳)
- ۳ : ۲۹' (۲)
- ۲ : ۴۹' (۱)



۱۰۹۱. با توجه به رابطه‌ی تصاویر، علامت سؤال کدام است؟



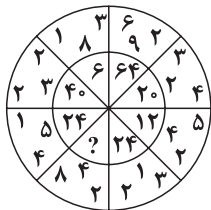
در هریک از سوالات زیر، با توجه به رابطه‌ی اعداد، علامت سؤال را مشخص کنید.



- ۲ (۲)
- ۶ (۴)

۱۰۹۲.

- ۳ (۱)
- ۴ (۳)
















- ۱۰۸ (۲)
- ۶۴ (۴)

۱۰۹۳.


- ۵۴ (۱)
- ۸۱ (۳)

آزمون شماره ۴

● در جدول زیر، چند حرف و نماد متناظر با هر کدام آورده شده است. برای مثال، واژه «تار» با کد    نشان داده می‌شود. با توجه به توضیحات، به سه سؤال بعدی پاسخ دهید.

ر	ک	و	ت	م	ف	ی	س	ا	ن
									

۱۲۱۵. کدام گزینه واژه‌ای معنادار نمی‌سازد؟


- ①     ②     ③     ④    

۱۲۱۶. اگر بخواهیم گروه واژگان زیر، ترتیب الفبایی داشته باشند، کدام گزینه می‌تواند در جای خالی قرار بگیرد؟

«سماق، سمانه،، سمبل، سنبل»

- ①     ②     ③     ④    

۱۲۱۷. اگر دستگاهی واژه‌ی «زاغ» را به    تبدیل کند، واژه‌ی «شوم» را به کدام گزینه تبدیل خواهد کرد؟

- ①    ②    ③    ④   

۱۲۱۸. با توجه به رابطه‌ی دو کلمه در سمت راست، مشخص کنید در سمت چپ به جای علامت سؤال چه کلمه‌ای قرار می‌گیرد؟ (تیزهوشان ششم)

بزرگواری: براوگرزی :: کاشیکاری: ؟

- ① یرکاشاک ② کرکاشای ③ یراکشاک ④ کرکاشای

۱۲۱۹. اگر ترتیب لغتنامه‌ای را مد نظر داشته باشیم، واژه‌ی «اضطراب» را در کدام جای خالی نمی‌توانیم بنویسیم؟

- ① اصطکاک، اضطراب ② اضلاع، اطاعت ③ اضمحلال، اطاعت ④ اصالن، اضرار،

۱۲۲۰. حروف الفبای فارسی را از چپ به راست می‌نویسیم، سپس از سمت راست شروع به حرکت می‌کنیم و وقتی به دومین حرف سه نقطه‌ای رسیدیم

می‌ایستیم. سیزدهمین حرف از سمت چپ چهارمین حرف سمت راست نقطه‌ای که در آن ایستاده‌ایم، کدام حرف است؟

- ① ج ② غ ③ ح ④ ق

۱۲۲۱. با استفاده از حروف کدام گزینه نمی‌توان بیش از یک واژه‌ی معنادار ساخت؟

- ① ی غ ر د ② ف ز گ ا ③ ق ی ل ا ④ ی ض م ر

۱۲۲۲. چه تعداد از عبارات زیر، با افزودن یک یا چند نقطه می‌توانند به واژگانی معنادار تبدیل شوند؟

«گر بر، وحوس، هر، بهه، رباب»

- ① دو تا ② سه تا ③ چهار تا ④ پنج تا

۱۲۲۳. در هر گزینه یک گروه حرف با ترتیب خاصی آورده شده است. کدام گروه با سایرین تفاوت دارد؟

- ① پ، چ، س ② ز، ص، ک ③ ط، ف، ه ④ د، ژ، ف

۱۲۲۴. اگر حروف واژه‌ی «فلامینگو» را برعکس ترتیب الفبا از راست به چپ مرتب کنیم، جایگاه چند حرف تغییر نخواهد کرد؟

- ① یک حرف ② دو حرف ③ سه حرف ④ جایگاه تمام حروف تغییر می‌کند.

۱۷۶۲. در مهرماه سه تا از تاریخ‌های فرد، روز دوشنبه است. روز ماقبل آخر این ماه چند شنبه است؟

- ① یکشنبه ② دوشنبه ③ سه‌شنبه ④ چهارشنبه

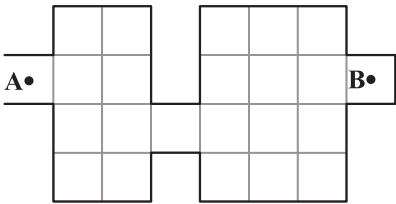
۱۷۶۳. با توجه به اطلاعات زیر، امروز چند شنبه است؟

- الف) سه روز قبل، دوشنبه و چهارشنبه نبود.
ب) پس‌فردا سه‌شنبه و پنجشنبه نیست.
ج) چهار روز دیگر جمعه و یکشنبه نیست.

- ① جمعه ② شنبه ③ دوشنبه ④ چهارشنبه

۱۷۶۴. «روباتی داریم که فقط به سمت جلو حرکت می‌کند و هنگامی که به یک کاشی تیره می‌رسد، ۹۰ درجه به سمت چپ خودش می‌چرخد. این روبات وقتی به دیوار برخورد می‌کند دیگر نمی‌تواند جلو برود و متوقف می‌شود.»

در زمینی به شکل زیر، روبات را در نقطه‌ی A رو به سمت شرق گذاشته‌ایم. می‌خواهیم روبات به نقطه‌ی B برسد. چه تعداد از کاشی‌ها را باید تیره کنیم؟



- ① ۶
② ۸
③ ۹
④ ۱۰

۱۷۶۵. حداقل چند خانه از جدول زیر را رنگ کنیم، به طوری که هر خانه یا خودش رنگ شده باشد یا همسایه‌اش رنگی باشد؟ (دو خانه همسایه‌اند هرگاه یک ضلع مشترک داشته باشند.)



- ① ۹
② ۸
③ ۷
④ ۶

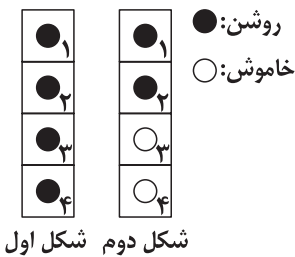
۱۷۶۶. کلید A، لامپ‌های «۱» و «۲» را روشن یا خاموش می‌کند.

کلید B، لامپ‌های «۲» و «۴» را روشن یا خاموش می‌کند.

کلید C، لامپ‌های «۱» و «۳» را روشن یا خاموش می‌کند.

کلید D، لامپ‌های «۳» و «۴» را روشن و خاموش می‌کند.

با به کارگیری به ترتیب کلیدهای A، B، C و D، شکل اول به شکل دوم تبدیل می‌شود. کدام کلید کار نکرده است؟



- ① A ② B ③ C ④ D

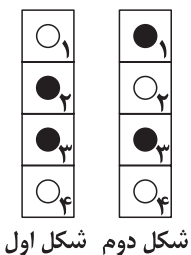
۱۷۶۷. کلید A، لامپ‌های «۱» و «۲» را روشن یا خاموش می‌کند.

کلید B، لامپ‌های «۲» و «۴» را روشن یا خاموش می‌کند.

کلید C، لامپ‌های «۱» و «۳» را روشن یا خاموش می‌کند.

کلید D، لامپ‌های «۳» و «۴» را روشن یا خاموش می‌کند.

با به کارگیری به ترتیب کلیدهای A، B و D، شکل اول به شکل دوم تبدیل می‌شود. کدام کلید خراب است؟



- ① A ② B ③ C ④ D



هوش سرعت و دقت

● مطابق جدول زیر، هر نماد کار خاصی روی اشکال انجام می‌دهد. با توجه به آن، به سؤالات بعدی پاسخ دهید.

همه‌ی شکل‌ها را سفید می‌کند.	ٚ
شکل بالا و شکل وسط را با هم جابه‌جا می‌کند.	@
یک خط عمودی به شکل آخر اضافه می‌کند.	Σ
شکل بالا و شکل پایین را با هم جابه‌جا می‌کند.	♪
به جای شکل بالا ▲ را جای گذاری می‌کند.	Ω
از بالا، شکل دوم را سیاه می‌کند.	†
به جای شکل وسط ■ را جای گذاری می‌کند.	£
از بالا، جای شکل چهارم و شکل آخر را با هم عوض می‌کند.	®

فصل

۵

بخش ۴: نگذاری، قانون‌گذاری و مسیریابی

$\rightarrow \text{ٚ} + \text{♪} + \text{®} \rightarrow ?$

۱

۲

۳

۲۰۵۲

۴

$\rightarrow \text{†} + \text{Ω} + \text{£} \rightarrow ?$

۱

۲

۳

۲۰۵۳

۴

$\rightarrow \text{@} + \text{Σ} + \text{®} \rightarrow ?$

۱

۲

۳

۲۰۵۴

۴

$\rightarrow \text{®} + \text{†} + \text{@} \rightarrow ?$

۱

۲

۳

۲۰۵۵

۴



هوش تصویری و تجسمی

فصل

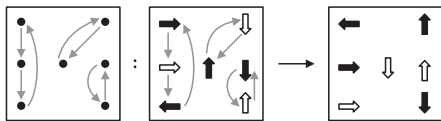
۱

پاسخنامه فصل ۱

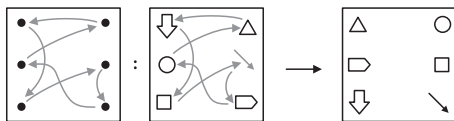
گزینه ۴ ۳۳۲ در بخش بالا، از چپ به راست، به تعداد خطوط سازنده هر کدام از شکل‌های سمت چپ، ۲ تا اضافه شده و شکل سمت راست را ساخته است. اگر این الگو را در شکل سمت چپ بخش پایین اجرا کنیم شکل سمت راست از بیرونی‌ترین به درونی‌ترین شامل هشت‌ضلعی، هفت‌ضلعی و شش‌ضلعی است که در هیچ کدام از گزینه‌ها، این شکل را نداریم. الگوی دیگری نیز بین شکل‌های این جدول وجود دارد و آن این است که در هر شکل به تعداد اضلاع عناصر از درونی‌ترین به بیرونی‌ترین، یکی اضافه می‌شود که این الگو فقط در شکل گزینه ی «۴» دیده می‌شود.

گزینه ۳ ۳۳۳ در سطر بالا از چپ به راست، جای شکل‌های درونی و بیرونی عوض می‌شود. شکل بیرونی با انتقال به درون، تغییر رنگ می‌دهد، ولی رنگ شکل درونی ثابت است و به بیرون منتقل می‌شود. پس در سطر پایین و در شکل سمت چپ، مثلث با رنگ ثابت به بیرون منتقل می‌شود و شش‌ضلعی با تغییر رنگ به داخل منتقل می‌شود. در نتیجه شش‌ضلعی رنگی که درون یک مثلث سفید است جای خالی را به درستی پر می‌کند.

گزینه ۱ ۳۳۴ در سطر بالا با حرکت و جابه‌جایی عناصر شکل سمت چپ، مطابق الگوی زیر شکل سمت راست ساخته می‌شود، که با اعمال این تغییرات روی عناصر شکل سمت چپ در سطر پایین، گزینه ی «۱» به دست می‌آید.

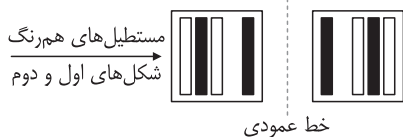


گزینه ۴ ۳۳۵ در سطر بالا با جابه‌جایی عناصر شکل سمت چپ، مطابق الگوی زیر شکل سمت راست ساخته می‌شود، که با اعمال این تغییرات روی عناصر شکل سمت چپ در سطر پایین، شکل گزینه ی «۴» به دست می‌آید.



گزینه ۳ ۳۳۶ در هر سطر، مجموع شکل‌های اول و دوم از سمت چپ، شکل سوم را می‌سازد. توجه کنید در دو سطر اول هر جا که خط‌چین و خط روی هم قرار گرفته‌اند، خط دیده شده است و رنگ‌ها هیچ تغییری نکرده‌اند.

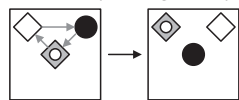
گزینه ۳ ۳۳۷ در هر سطر، از چپ به راست بخش مشترک شکل‌های اول و دوم، نسبت به خط عمودی قرینه شده و شکل سوم را می‌سازد. بنابراین در سطر سوم داریم:



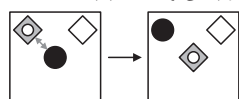
گزینه ۱ ۳۳۸ در هر سطر، از چپ به راست اختلاف شکل‌های اول و دوم، شکل سوم را می‌سازد. در واقع بخش مشترک شکل‌های اول و دوم را حذف می‌کنیم تا شکل سوم ساخته شود.

گزینه ۱ ۳۳۹ در هر سطر از چپ به راست، در مرحله ی اول، دست راست تغییر حالت می‌دهد و در مرحله ی دوم، هر دو پا تغییر می‌کنند.

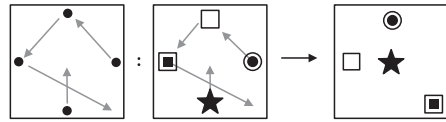
گزینه ۲ ۳۴۰ در هر سطر دو نوع حرکت داریم: مرحله ی اول: جابه‌جایی عناصر به شکل ساعتگرد



مرحله ی دوم: جابه‌جایی عنصر پایین و سمت چپ

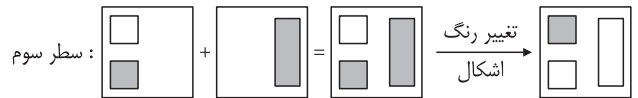


گزینه ۳ ۳۳۱ در سطر بالا، با جابه‌جایی عناصر شکل سمت چپ، شکل سمت راست ساخته می‌شود که با اعمال این تغییرات مطابق الگو روی عناصر شکل سمت چپ در سطر پایین، شکل گزینه ی «۳» به دست می‌آید.



گزینه ۴ ۳۳۲ در هر سطر، مجموع شکل‌های اول و دوم از سمت چپ، شکل سوم را می‌سازد. دقت کنید در هر دو سطر اول، اگر خط‌چین و خط روی هم قرار گیرند، خط دیده خواهد شد. در سطر سوم هیچ خط و خط‌چینی روی هم قرار نمی‌گیرند.

گزینه ۱ ۳۳۳ در هر سطر، مجموع شکل‌های اول و دوم تغییر رنگ می‌دهد، سپس در شکل سوم ظاهر می‌شود.



گزینه ۳ ۳۳۴ لوزی‌های سیاه‌رنگ در امتداد خط افقی در وسط هر مربع و لوزی‌های سفیدرنگ در امتداد خط عمودی، در وسط مربع جابه‌جا می‌شوند.



همچنین در هر سطر دو لوزی سیاه‌رنگ و یک لوزی سفیدرنگ وجود دارد بنابراین لوزی خانه‌ی نامعلوم باید سیاه‌رنگ باشد و در امتداد خط افقی در مرکز مربع قرار گرفته باشد که با توجه به گزینه‌ها، گزینه ی «۳» پاسخ صحیح است.

گزینه ۱ ۳۳۵ لوزی سیاه‌رنگ در هر سطر از چپ به راست، مطابق الگوی زیر حرکت می‌کند:

گام اول: نیم ضلع ساعتگرد، گام دوم: یک ضلع ساعتگرد
دایره نیز در راستای عمود هر بار نیم ضلع به سمت بالا جابه‌جا می‌شود و هرگاه به انتهای شکل (خانه) رسید، حرکت خود را از ابتدا آغاز می‌کند.

گزینه ۳ ۳۳۶ در هر سطر، از چپ به راست، بخش مشترک شکل اول و دوم، با ۹۰ درجه دوران ساعتگرد شکل سوم را می‌سازد.

گزینه ۴ ۳۳۷ در هر سطر، از چپ به راست، بخش مشترک شکل‌های اول و دوم، نسبت به خط عمودی قرینه می‌شود و شکل سوم را می‌سازد.

گزینه ۴ ۳۳۸ در هر سطر، از سمت چپ به راست، اختلاف شکل‌های اول و دوم، نسبت به خط افقی قرینه می‌شود، سپس خانه‌ی سوم ظاهر می‌شود. در سطر سوم، اختلاف دو شکل اول و دوم به صورت $\begin{matrix} \wedge \\ \vee \end{matrix}$ و قرینه‌ی آن نسبت به خط افقی $\begin{matrix} \wedge \\ \vee \end{matrix}$ است.

گزینه ۴ ۳۳۹ از سمت چپ به راست در هر سطر، اختلاف شکل‌های اول و دوم، شکل سوم را می‌سازد. در واقع اگر شکل دوم را از شکل اول کم کنیم، شکل سوم ساخته خواهد شد.

گزینه ۳ ۳۴۰ اگر هر بیضی بیرونی را +۱ و هر بیضی درونی را -۱ در نظر بگیریم، در هر سطر، عددی که شکل سمت راست نمایش می‌دهد برابر با مجموع اعدادی است که دو شکل سمت چپ نشان می‌دهند. از آنجا که عدد مربوط به هر دو شکل سمت چپ در سطر سوم عدد +۱ است، پس شکل خانه‌ی نامعلوم عدد $+۱ + (+۱) = +۲$ را نمایش می‌دهد.

گزینه ۱ ۳۴۱ دو شکل در سطر بالای جدول نسبت به خط عمودی قرینه‌ی یکدیگر هستند. شکلی به جای علامت سؤال قرار می‌گیرد که قرینه‌ی شکل سمت راست در سطر پایین جدول، نسبت به همان خط عمودی باشد.

