



سازمان ملی پژوهش استعدادهای درخان



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش

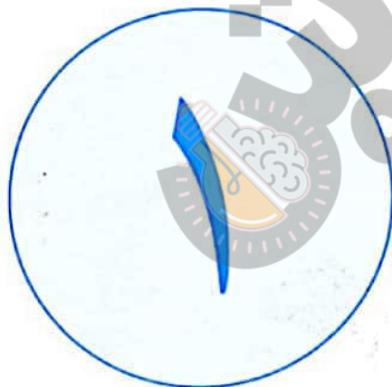
آزمون ورودی پایه هفتم

مدارس استعدادهای درخان سراسرکشور

در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۰۴

دفترچه شماره یک: استعداد تحلیلی

نام و نام خانوادگی:



تاریخ برگزاری آزمون: پنج شنبه ۱۴۰۳/۳/۲۱

ساعت برگزاری آزمون: ۱۰:۳۰ صبح

تعداد صفحات دفترچه: ۱۶

تعداد پرسش‌های دفترچه: ۶۰ (ردیف ۱ تا ۶۰)

مدت پاسخ‌گویی به پرسش‌ها: ۷۵ دقیقه

تذکر مهم: به ازای هر پاسخ صحیح، «۳» نمره مثبت و به ازای هر پاسخ غلط، «۱» نمره منفی برای داوطلب در نظر گرفته می‌شود. برای پرسش‌های بدون پاسخ، نمره‌ای در نظر گرفته نمی‌شود.
چنان‌چه داوطلب در هر پرسش بیش از یک گزینه را علامت زده باشد، «۱» نمره منفی برای او در نظر گرفته می‌شود.
جب، تکثیر و هرگونه استفاده دیگر از محتوای این دفترچه، صرفاً در صورت اخذ موافقت سازمان ملی پژوهش استعدادهای درخان مجاز خواهد بود.

پاسخ صحیح پرسش‌های زیر را از میان گزینه‌ها انتخاب کنید و شماره آن را در پاسخ‌برگ، از ردیف ۱ تا ۶۰ علامت بزنید.

۱. عددی سه رقمی دارم که یکان آن دو برابر صدگان آن و دهگان آن ۴ واحد کمتر از صدگان آن است. مجموع ارقام دو برابر این عدد کدام است؟

۱۵(۴)

۷(۳)

۹(۲)

۱۴(۱)

۲. تولد علی ۵۵ روز بعد از تولد مهرداد و تولد مهدی ۷۰ روز قبل از تولد مهرداد است. اگر ۳۵ روز به تولد مهدی مانده باشد چند روز از تولد علی گذشته است؟ (در این سؤال منظور از «تولد»، سالگرد تولد است. فرض کنید سال پیش ۳۶۵ روزه بوده است.)

۱۰۵(۴)

۱۷۵(۳)

۲۷۵(۲)

۲۰۵(۱)

۳. در شکل رو به رو اندازه محیط هر مربع کوچک ۱ سانتی‌متر است. اندازه محیط مستطیل بزرگ چند سانتی‌متر است؟



۴(۴)

۲(۳)

۵(۱)

۴. نجمه در دفتر خاطرات خود نوشته است: «امروز مریم، شیما، فاطمه، الهام و نسرین مهمان من بودند و به ترتیب با ۴، ۳، ۲، ۱ و ۵ نفر در جمع دست دادند.» خود نجمه با چند نفر دست داده است؟

۴(۴)

۳(۳)

۲(۲)

۱(۱)

۵. کلاهبردار شکرستان روزهای دوشنبه و سهشنبه راست می‌گوید و پنج‌شنبه‌ها دروغ می‌گوید! او در بقیه ایام هفته، گاهی راست و گاهی دروغ می‌گوید! از او در هفت روز متوالی نامش را پرسیدند و او به ترتیب پاسخ داد: «عمو رمضان، فراز، عمو رمضان، صمد، برباز، برباز، عمو رمضان!» نام این کلاهبردار چیست؟

۱) عمو رمضان ۲) صمد ۳) برباز ۴) اطلاعات مسئله کافی نیست.

۶. در جدول زیر الگوی خاصی وجود دارد. با کشف آن الگو مشخص کنید که پنج خانه خالی چه گونه باید پر شوند.

| | | | |
|---|------|----|------|
| ■ | ۲ | ۴ | ت |
| ▲ | ۱ | ۳ | پ |
| | ۲۱۲۱ | | تپتپ |
| | | ۵۵ | |

| | | | |
|------|------|---|-----|
| ■▲■▲ | ۴۴۴۴ | ث | (۲) |
| ▲♦ | ۳۳ | | (۴) |
| ■▲■▲ | ۴۴۴۳ | ث | |
| ♦♦ | ۳۳ | | |

| | | | |
|------|------|---|-----|
| ■▲▲■ | ۳۴۳۴ | ث | (۱) |
| ♦♦ | ۲۲ | | (۳) |
| ■▲▲■ | ۴۴۴۳ | ث | |
| ♦■ | ۲۳ | | |



۷. دنباله اعداد داده شده، که دو جمله آن حذف شده، الگوی خاص دارد. اعداد مناسب برای دو علامت سوال را بباید و بگویید
حاصل جمع این دو عدد چیست.

؟، ۳۰۶، ۳۰۱، ۱۰۳، ۹، ۱۵، ۷

۷۱۵ (۴)

۶۶۴ (۳)

۶۱۷ (۲)

۶۵۱ (۱)

۸. دنباله اعداد داده شده الگوی را دنبال می کند. عدد بعدی این دنباله چند است؟
۹، ۳۴، ۳۱، ۲۳، ۱۸، ۱۵، ۱۳، ۱۲

۲۸ (۴)

۳۷ (۳)

۳۶ (۲)

۲۵ (۱)

۹. کدام عدد، ادامه بهتری برای دنباله اعداد داده شده است؟ به دنبال الگوی دقیقی نباشد!
؟، ۸۵۵۴۸، ۸۰۵۱۰، ۷۵۴۹۵، ۷۰۴۶۳، ۶۵۴۳۲

۹۰۵۶۳ (۴)

۸۸۳۴۴ (۳)

۹۵۵۵۵ (۲)

۹۰۶۹۸ (۱)

| | | | |
|---|---|---|----|
| | ۳ | ۳ | ۱ |
| ۸ | ۵ | | ۲ |
| | ۲ | ۱ | |
| ۵ | ۴ | | ۱۷ |
| ۱ | | ۴ | |
| | ۹ | ۳ | ۷ |

۴ (۴)

۵ (۳)

۱۴ (۲)

۱۰ (۱)

۱۰. در جدول رو به رو الگوی خاصی بین اعداد هر خانه وجود دارد. با کشف آن الگو، مشخص کنید که کدام گزینه مناسب است؟

۱۱. ماشینی داریم که دو عدد طبیعی را به عنوان ورودی می گیرد و با انجام حداکثر پنج مرحله به خروجی، که یک عدد است، می رسد. در زیر، سه نمونه از اجرای این ماشین را می بینید. با بررسی این سه نمونه، الگوی کار این ماشین را بفهمید و بگویید اگر از دو عدد (۱۲، ۲۱) شروع کنیم خروجی چه خواهد بود؟

(۲۲، ۲۲) ▷ (۲۸، ۳۷) ▷ (۳۸، ۴۷) ▷ (۴۹، ۵۸) ▷ (۶۲، ۶۹) ▷ ۷۷

(۱، ۱۱) ▷ (۳، ۱۲) ▷ (۶، ۱۵) ▷ (۱۲، ۲۱) ▷ (۱۵، ۲۴) ▷ ۰

(۱۲، ۱) ▷ (۱۴، ۵) ▷ (۱۹، ۱۰) ▷ ۲۰

۴۲ (۴)

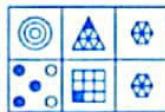
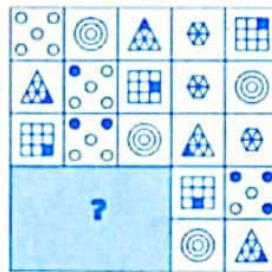
۲۰ (۳)

۲۱ (۲)

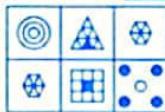
۰ (۱)

در پرسش های ۱۲ تا ۱۴، کدام گزینه، الگوی شکل داده شده را تکمیل می کند؟

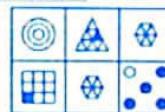
.۱۲



(۱)



(۲)

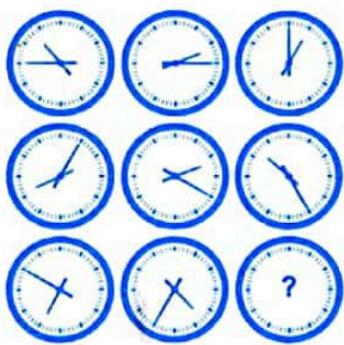


(۳)



(۴)





(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

| | | | |
|----|----|----|----|
| ۲۱ | ۴۶ | ۷ | ۱۹ |
| ۴ | ۲۲ | ۴ | ۴۰ |
| ۲۵ | ۴۳ | ۱ | ۱۶ |
| ۱۳ | ۱۰ | ۳۷ | ۲۸ |

۲۱(۳)

۲۲(۲)

۲۴(۱)

۱۵. دکتر طبیب‌زاده دو منشی دارد که در نوشتن تاریخ اختلاف سلیقه دارند؛ یکی اول روز و سپس ماه را می‌نویسد و دیگری برعکس. لذا وقتی دکتر طبیب‌زاده روی برگه‌ای بیندید که «جلسه وزارت بهداشت در تاریخ ۴/۳ بیکار می‌شود» نمی‌فهمد که جلسه سوم تیر است یا چهارم خرداد! در چند روز از یک سال شمسی، دکتر طبیب‌زاده از نظر خواندن تقویم منشی‌ها دچار مشکل می‌شود؟

۱۳۲(۴) روز

۱۴۴(۳) روز

۱۰۰(۲) روز

۱۴۶(۱) روز



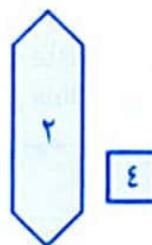
۱۶. در هر گزینه دسته‌ای از کاشی‌های کوچک داریم که عدد روی هر کاشی نشان‌دهنده تعداد کاشی از آن نوع است. کاشی‌های کدام گزینه را می‌توان به کار برد تا از آن‌ها شکل متقاضی سمت چپ را ساخت، به طوری که کاشی اضافه‌ای هم باقی نماند؟ کاشی‌ها را می‌توانند به دلخواه بچرخانند یا آن‌ها را پشت و رو کنند.



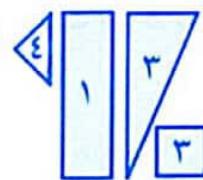
(۴)



(۳)



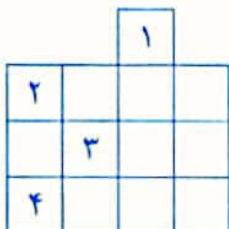
(۲)



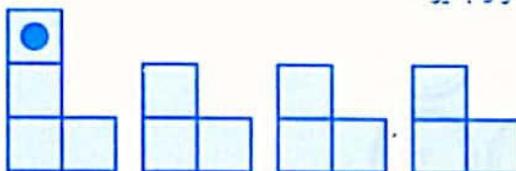
(۱)



۱۷. با استفاده از چهار کاشی زیر (و احتمالاً چرخاندن و پشت و رو کردن آنها) می‌توان شکل سمت چپ را به طور کامل پوشاند. در چنین پوشاندنی، دایرهٔ سیارونگ روی کدام یک از شماره‌ها می‌تواند قرار بگیرد؟



۱۳ و ۴



۲۰ و ۳

۴۰

۲۱

۱۸. دانیال دماسنجی مانند شکل روبرو دارد که دما را بر حسب دو واحد اندازه‌گیری مختلف نشان دهد. (این دو واحد لزوماً جزو واحدهای معروف نیستند.) او دمای اتاق خود را با این دماسنج اندازه‌گیرید و مقدار دما را ثبت می‌کند و در کنار مقدار ثبت شده، این جمله را می‌نویسد: «فرق نصی کند دما را با چه واحدی ثبت کنم!» عدد دمای اتاق چند است؟



۲۵(۴)

۳۰(۳)

۲۵(۲)

۲۰(۱)

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

۱۹. در جدول رویه‌رو، باید اعداد ۱ تا ۱۶ به شکلی گذاشته شوند که جمع اعداد هر سطر، جمع اعداد هر ستون و جمع اعداد هر قطر برابر شود. اعداد ۱ تا ۹ گذاشته شده است. ابتدا مکان بقیه اعداد را پیدا کنید و سپس به این سؤال پاسخ دهید: حاصل جمع سه عددی که در خانه‌های دارای علامت سؤال قرار می‌گیرند چند است؟ (راهنمایی: جمع اعداد ۱ تا ۱۶ برابر ۱۳۶ است).

۴۴(۴)

۴۰(۳)

۳۷(۲)

۳۴(۱)

۲۰. همان‌طور که می‌دانید روز قدس آخرین جمعهٔ ماه مبارک رمضان است و ماه مبارک رمضان گاهی ۲۹ و گاهی ۳۰ روز دارد. زودترین روز ممکن برای روز قدس چند ماه است؟

۲۵(۴)

۲۴(۳)

۲۳(۲)

۲۲(۱)

۲۱. بابا‌پنجه‌لی و سپهرخان تصمیم گرفتند در بین راه با هم ناهار بخورند. بابا‌پنجه‌لی ۵ قرص نان و سپهرخان ۳ قرص نان در سفره گذاشتند. قبل از این‌که لقمه‌ای بخورند مسافری خسته سر رسید و او را به سفره خود دعوت کردند. تمام ۸ نان خورده شد و مهمان که از جوان مردی آن دو به وجود آمده بود ۸ سکه طلا به آن‌ها بخشید تا بین خود تقسیم کنند اما بر سر تقسیم سکه‌ها اختلاف نظر پیدا شد؛ بابا‌پنجه‌لی می‌گفت «پنج سکه برای من و سه سکه برای تو» ولی سپهرخان می‌گفت «هر کدام چهار سکه». اگر فرض کنیم هر سه نفر به یک اندازه نان خورده باشند، چه تقسیمی عادلانه است؟

۱) حق با بابا‌پنجه‌لی است، باید متناسب با تعداد نانی که در سفره گذاشتند سهم ببرند.

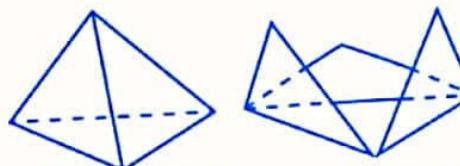
۲) حق با سپهرخان است، زیرا هر دو در سیر کردن مهمان نقش داشته‌اند.

۳) هر دو اشتباه می‌کنند، چون خودشان هم از نان خورده‌اند سهم بابا‌پنجه‌لی هفت سکه و سهم سپهرخان یک سکه است.

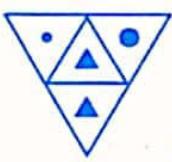
۴) هیچ کدام!



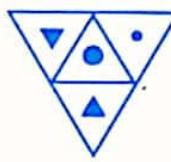
۲۲. گستره چهار هرم در گزینه ها آمده است. می دانیم که یکی از آن ها با بقیه متفاوت است. آن را مشخص کنید!



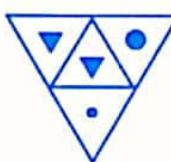
(۴)



(۳)

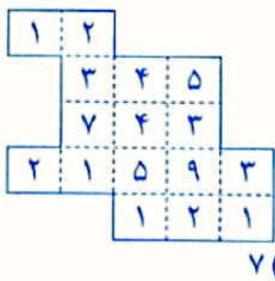


(۲)



(۱)

در پرسش های ۲۳ و ۲۴ هدف تقسیم یک زمین به دو قسمت «همشکل» است؛ منظور از همشکل بودن دو قسمت این است که بتوان نقشه یکی را (با انتقال و دوران و تقارن) روی دیگری انداخت. هر مربع کوچک در نقشه، معادل یک جریب است و عدد نوشته شده در آن تعداد درختان آن بخش است. شما باید بعد از انجام تقسیم درست، اختلاف تعداد درختان دو قسمت را محاسبه و گزینه متناظر را انتخاب کنید.



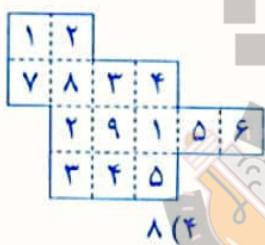
۷(۴)

۲۳. آقای زارع پور می خواهد زمینی ۱۶ جریبی به شکل رو به رو را بین دو پرش تقسیم کند. او فهمیده که می تواند ۱۶ قطعه این زمین را به شکلی بین آن دو تقسیم کند که دو قسمت یکپارچه و همشکل (فقط با استفاده از انتقال) باشد. این تقسیم بندی را پیدا کنید و مشخص کنید که اختلاف تعداد درختان دو قسمت چقدر است؟

۳(۳)

۶(۲)

۰(۱)



۸(۴)

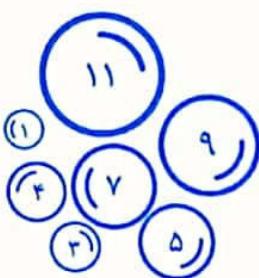
۲۴. می خواهیم زمینی ۱۴ جریبی به شکل رو به رو را به دو قسمت یکپارچه و همشکل تقسیم کنیم. این تقسیم بندی را باید و مشخص کنید که اختلاف تعداد درختان دو قسمت چقدر است؟

۶(۳)

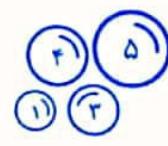
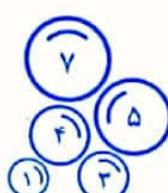
۴(۲)

۰(۱)

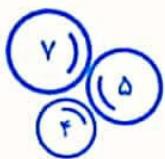
۲۵. کدام گزینه برای ادامه دنباله حبابی مناسب است؟



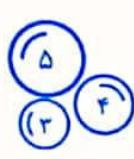
,



?



(۴)



(۳)



(۲)



(۱)



۲۶. اگر هر حرف الفبا را یک بار از ابتدای انتها شماره‌گذاری کنیم، بهترینی که «الف» در دنباله اول عدد ۱ و در دنباله دوم عدد ۳۲ را به خود اختصاص دهد و سپس برای هر حرف دنباله سوم را حاصل جمع عدد آن حرف در دنباله اول با عدد آن حرف در دنباله دوم قرار دهیم، جمع عددی حروف کدام کلمه در دنباله سوم بیشتر است؟ (برای مثال عضو متاظر حرف «ج» در دنباله اول عدد ۶ و در دنباله دوم عدد ۲۷ است.)

- (۱) احسان (۲) محسن (۳) حسین (۴) حسن

۲۷. در اعداد جدول‌های زیر الگویی مشابه وجود دارد. آن الگو را پیدا کنید و بگویید به جای علامت سؤال چه عددی باید باشد.

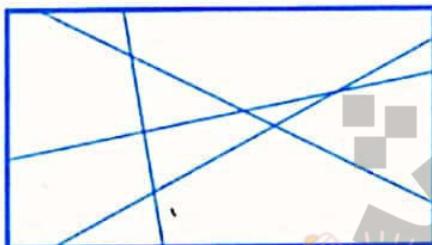
| | | | |
|------|------|------|------|
| ۴۰۰ | ۸۰۰ | ۲۸۰۰ | ? |
| ۲۱ | ۱۵ | ۳۷ | ۶۵ |
| ۵۶۰۰ | ۴۰۰۰ | ۱۴۰۰ | ۱۲۰۰ |

- (۱) ۱۲۰۰ (۲) ۱۴۰۰ (۳) ۴۰۰۰ (۴) ۵۶۰۰

۲۸. مهوش، با هوش تجاری بالایی که دارم به این نتیجه رسیده که هر چند ساکن کرانه خلیج فارس است ولی از تبریز، زیره به کرمان ببرد! او چون به رمزنگاری علاقه‌مند است برای هر یک از حروف الفبا یک عدد بین ۱ تا ۱۰۰۰ انتخاب کرده است. رمز کلماتی که زیر آن‌ها خط کشیده شده در دستگاه رمزنگاری او، به ترتیب، ۳۵۱، ۳۱۱، ۶۱۹، ۲۷۶، ۲۲۲ و ۳۱۱ هستند. می‌دانیم که رمز هر کلمه، مجموع رمز حروف آن کلمه است. کدام گزینه می‌تواند رمز «میوه بهشتی» باشد؟

- (۱) ۷۴۳ (۲) ۷۵۸ (۳) ۷۷۸ (۴) ۷۹۵

۲۹. در شکل رویه‌رو ۴ خط مستطیلی را به ۱۱ ناحیه تقسیم کرده‌اند. می‌خواهیم تعدادی نقطه در این نواحی انتخاب کنیم به شکلی که در هر طرف هر یک از ۴ خط دستکم یک نقطه باشد، کم‌ترین تعداد نقطه که این کارشدنی است چند است؟

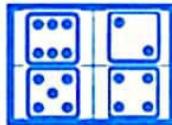


- (۱) ۱۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۳۰. در خونه مادر بزرگه، آقا حنایی و گل بالقالی خانم، سه جوجه به نام‌های نوک‌سیاه، نوک‌طلای و نوک‌حنا دارند. روزی یکی از جوجه‌ها از پدرش پرسید: «بابا، چرا رنگ نوک‌های ما یکی سیاه، یکی طلای و دیگری حناییه، ولی اسم ما با رنگ نوک‌هایمون فرق داره؟!» جوجه دیگر که رنگ نوکش حنایی بود گفت: «بابا، من هم مثل نوک‌سیاه همین سؤال رو دارم.» با این داستان کوتاه، شما می‌توانید رنگ نوک «نوک‌سیاه» را بفهمید. کافی است بگویید ترتیب درست استدلال زیر چیست:

۱. از طرفی، رنگ نوک جوجه دوم حنایی است.
 ۲. پس رنگ نوک «نوک‌سیاه» حنایی یا طلای است.
 ۳. پس رنگ نوک «نوک‌سیاه» نمی‌تواند حنایی باشد.
 ۴. با توجه به صحبت جوجه اول، یعنی «نوک‌سیاه»، رنگ نوک او سیاه نیست.
 ۵. با توجه به صحبت جوجه دوم، نام جوجه اول «نوک‌سیاه» است.
۶. بنابراین «نوک‌سیاه» رنگ نوکش نه سیاه است و نه حنایی. پس رنگ نوک او طلای است.
- (۱) ۱، ۲، ۴، ۵ و ۶ (۲) ۱، ۲، ۵، ۴ و ۶ (۳) ۱، ۳، ۵، ۴ و ۶ (۴) ۲، ۱، ۳، ۵، ۴ و ۶





با توجه به توضیحات زیر به پرسش‌های ۳۱ تا ۳۴ پاسخ دهید.
مینا یک بازی دو نفره ساخته و نام آن را «چهارصد» گذاشته است. در این بازی یک نفر از بین شش نوع مهره مختلف، مخفیانه چهار مهره متفاوت را انتخاب کرده و در یک صفحه دو در دو مشابه شکل رویه رو قرار می‌دهد.

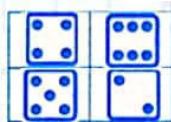
نفر دوم باید این چهار مهره و جای آن‌ها را مشخص کند؛ او هر بار حدسی می‌زند و نفر اول با توجه به شباهت حدس نفر دوم با جواب، عددی حداکثر سه رقمی را به او می‌گوید:

- رقم صدگان تعداد مهره‌هایی است که شکل و جای آن‌ها درست است.

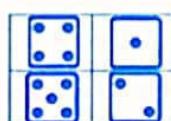
• رقم دهگان تعداد مهره‌هایی است که شکل‌شان درست است ولی در محل مقابل محل درست قرار ندارند.

• رقم یکان تعداد مهره‌هایی که شکل‌شان درست است ولی در محل مجاور محل درست قرار ندارند.

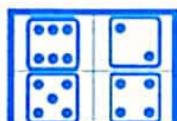
مثالاً اگر نفر اول ترکیب قبلی را انتخاب کند و نفر دوم حدس رویه را بزند، نفر اول عدد ۱۱۲ را اعلام خواهد کرد، چون مهره پنج، یعنی ، سر جای خودش است و مهره چهار، یعنی ، در مقابل محل اصلی خودش است و دو مهره شش و دو در مجاور محل اصلی خودشان هستند. نفر دوم باید با تکرار حدس‌ها به جواب درست برسد.



۳۱. در بازی چهارصد، اگر ترکیب سمت راست را داشته باشیم، در مقابل حدس سمت چپ آن، چه پاسخی اعلام خواهد شد؟



۱۰۱ (۴)



۰۲۱ (۳)

۱۱۱ (۲)

۳۱۰ (۱)

۲۱۱ (۴)

۰۴۰ (۳)

۱۲۰ (۲)

۳۰۰ (۱)

| حدس دوم | حدس اول |
|---------|---------|
| | |
| ۳۰۰ | ۰۰۲ |

۳۳. در بازی چهارصد، دو مرتبه حدس زده شده و پاسخ اعلام شده است.

چه تعداد از گزاره‌های زیر درست است؟

- از پاسخ حدس اول نتیجه می‌شود که از هر دو مهره یک و دو حتماً استفاده شده است.
- از پاسخ حدس دوم نتیجه می‌شود که از دو مهره پنج و شش دقیقاً یکی استفاده شده است.
- از هر دو پاسخ می‌توان نتیجه گرفت از دو مهره سه و چهار دقیقاً یکی استفاده شده است.

۱) (۴) ۲) (۳) ۳) (۲) ۴) (۱)

۳۴. در بازی چهارصد، سه مرتبه حدس زده شده و پاسخ اعلام شده است. معما را حل کنید و بگویید اگر حدس چهارم به شکل زیر

زده شود پاسخ چه عددی است؟

| حدس چهارم | حدس سوم | حدس دوم | حدس اول |
|-----------|---------|---------|---------|
| | | | |
| ۴ | ۰۰۲ | ۳۰۰ | ۰۰۲ |

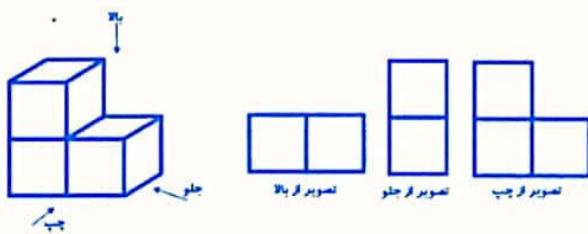
۲۱۰ (۴)

۲۰۲ (۳)

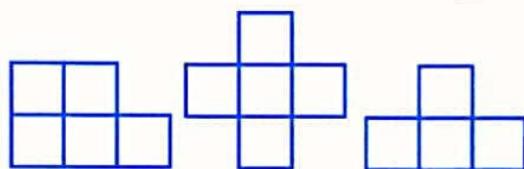
۰۰۴ (۲)

۲۰۱ (۱)





۳۵. در تصویر سمت چپ، نمای شکلی سه بعدی از سه جهت نشان داده شده است. نمای شکل سه بعدی دیگری را از سه جهت در زیر رسم کردیدم. این شکل حداقل چند مکعب دارد؟



۸(۴)

۷(۳)

۶(۲)

۵(۱)

۳۶. آقای رجایی می خواهد مستولیت کتابخانه کلاس را از شنبه تا چهارشنبه به حمید، علیرضا، کامران، محسن و سعید، با رعایت شرایطی که دارد، بسپارد. با توجه به صحبت های آنان، که در ادامه آمده، کدام گزینه درست است؟

حمید: «برای من شنبه، یکشنبه و دوشنبه مناسب است.»

علیرضا: «من با یکشنبه و دوشنبه موافقم.»

کامران: «یکشنبه و دوشنبه اصلاً فرصت ندارم.»

محسن: «یکشنبه و سهشنبه خیلی برای من بد است.»

سعید: «یکشنبه برای من عالی است.»

(۲) چهارشنبه به علیرضا می رسد.

(۱) دوشنبه به محسن می رسد.

(۴) شنبه به حمید می رسد.

(۳) سهشنبه به کامران می رسد.

۳۷. پنج عضو یک شرکت کلاب بردار هرمی، با القاب پلنگ، قابلمه، سلطان، زُنْبَه و دنبه، دستگیر شده‌اند. یکی از این پنج نفر سرشارخه گروه است. پلیس از آن‌ها خواسته که سرشارخه را معرفی کنند:



پلنگ: «من سرشارخه نیستم.»

قابلمه: «من سرشارخه هستم.»

سلطان: «پلنگ و قابلمه هر دو دروغ می‌گویند.»

زنْبَه: «یکی از قابلمه یا دنبه سرشارخه است.»

دنبه: «قابلمه سرشارخه است.»

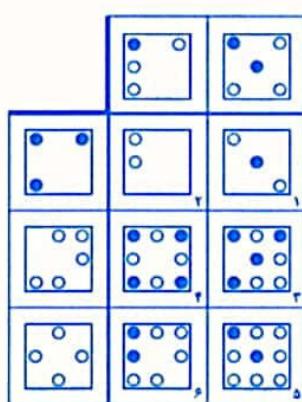
پلیس فهمید که فقط دو نفر از این افراد راست و بقیه دروغ گفته‌اند. سرشارخه کیست؟

(۴) دنبه

(۳) زُنْبَه

(۲) قابلمه

(۱) پلنگ



۳۸. یازده شکل جدول رویه‌رو، غیر از یکی، از الگویی خاص پیروی می‌کنند. شماره آن شکل ناهمانگ کدام است؟

۲(۲)

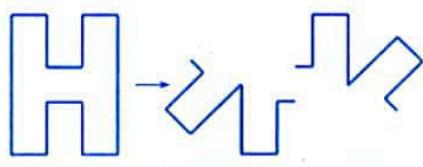
۱(۱)

۴(۴)

۳(۳)

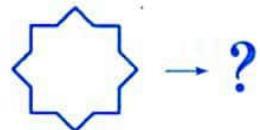


۳۹. با توجه به الگوی زیر، گزینه صحیح کدام است؟



(۴)

(۲)



(۲۰)

(۱)



(۴)



(۳)

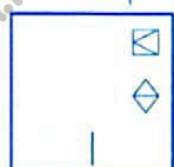
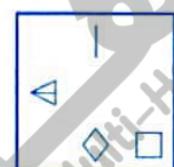
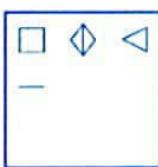


(۲)

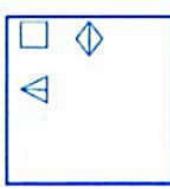


(۵)

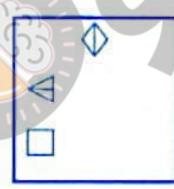
۴۰. بیشترین شباهت با شکل رویه روزا کدام گزینه دارد؟



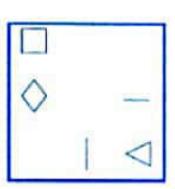
(۵)



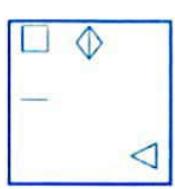
(۴)



(۳)

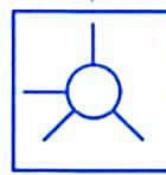
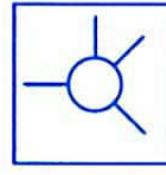
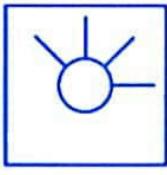
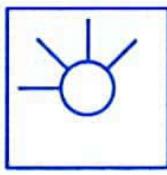


(۲)

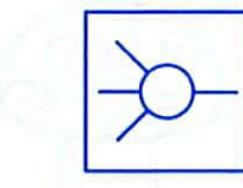


(۱)

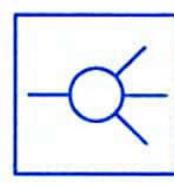
۴۱. در دنباله تصویری زیر، کدام گزینه به جای علامت سؤال مناسب است؟



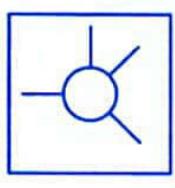
(۵)



(۴)



(۳)



(۲)



(۱)



۴۳. اگر به اهمیت «ایمان و امید» توجه کافی داشته باشی، می‌توانی گزینه صحیح را ببابی!
۱، ۲۸، ۲۹، ۱، ۲۲، ۲۸، ۲۹، ۱، ۲۰

۴۰ (۴)

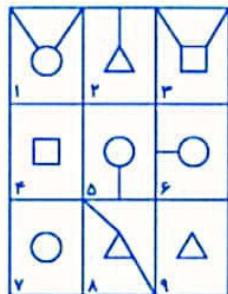
۳۰ (۳)

۲۰ (۲)

۱۰ (۱)

۴۴. از گزینه‌های زیر، سه تا از جهتی به هم شبیه هستند و یکی با بقیه تفاوت دارد. گزینه متفاوت کدام است؟
۱) زنجان ۲) مشهد ۳) اصفهان ۴) یزد

۴۵. از گزینه‌های زیر سه تا از جهتی به هم شبیه هستند و یکی با بقیه تفاوت دارد. گزینه متفاوت کدام است؟
۱) دوربین ۲) تلفن ۳) گوش ۴) چشم



۴۶. کدام یک از گزینه‌ها، بهترین دسته‌بندی را برای اعضای هر جدول ارائه می‌دهد؟

(۹، ۷، ۲)، (۶، ۵، ۴)، (۸، ۳، ۱) (۱)
(۹، ۷، ۲)، (۸، ۳، ۴)، (۶، ۵، ۱) (۴)

(۹، ۷، ۲)، (۶، ۵، ۴)، (۸، ۳، ۱) (۱)
(۹، ۷، ۲)، (۶، ۱، ۴)، (۳، ۵، ۲) (۳)

۴۷. به جای علامت سؤال کدام گزینه مناسب است؟

| | | | |
|---|---|---|---|
| ۱ | ۳ | ۵ | ۷ |
| ۱ | ۱ | ۲ | ۲ |

۰ (۴)

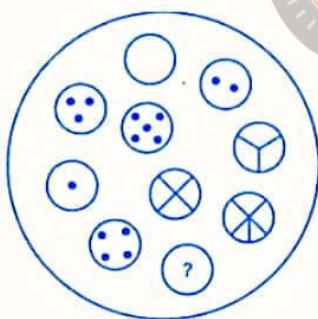
| | | | |
|---|---|---|---|
| ۱ | ۳ | ۶ | ۱ |
| ۴ | ۳ | ۰ | ۳ |

۳ (۳)

| | | | |
|---|---|---|---|
| ۱ | ۴ | ۰ | ۳ |
| ۰ | ۲ | ۳ | ۰ |

۲ (۲)

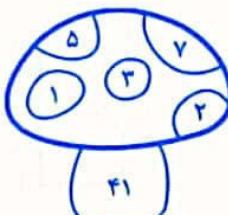
۱ (۱)



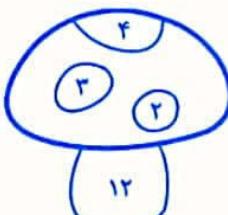
۴۸. به جای علامت سؤال، کدام گزینه مناسب است؟



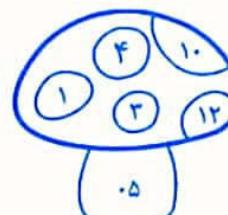
۴۹. کدام گزینه به جای علامت سؤال مناسب است؟



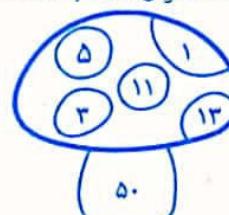
۱۳ (۴)



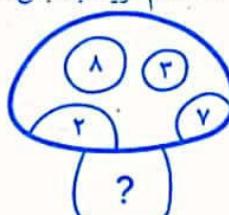
۱۲



۲۱ (۳)



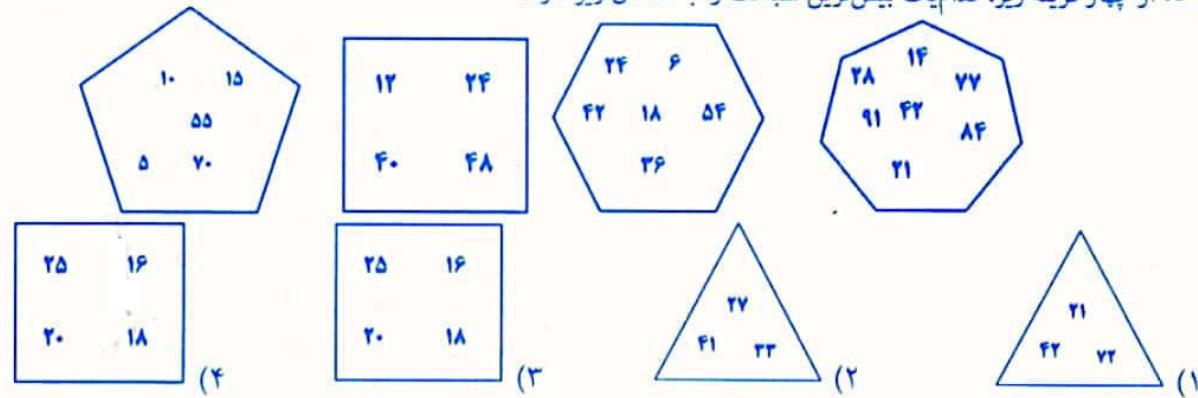
۲۲ (۲)



۰۲ (۱)



۵۰. از چهارگزینه زیر، کدام یک بیشترین شباهت را با اشکال زیر دارد؟



در دو پرسش ۵۱ و ۵۲، باید جدولی را به تعدادی مستطیل 1×2 تقسیم کنید به طوری که جفت عددهای هر دو مستطیل متفاوت باشند. مثلًا جدول 2×3 زیر، با رعایت این شرط، به سه مستطیل 1×2 تقسیم شده است.

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 2 |
| 1 | 1 | 2 |
| 1 | 1 | 1 |

۵۱. جدول رویه رو را، با رعایت شرایط ذکر شده، به ۶ مستطیل 1×2 تقسیم کنید و بگویید چند تا از مستطیل های کوچک افقی است.

۴(۴) ۳(۳) ۲(۲) ۰(۱)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ۲ | ۲ | ۲ | ۲ | ۳ |
| ۲ | ۲ | ۴ | ۳ | ۱ |
| ۴ | ۴ | ۱ | ۳ | ۱ |
| ۳ | ۱ | ۴ | ۱ | ۲ |

۵۲. جدول رویه رو را، با رعایت شرایط ذکر شده، به ۱۰ مستطیل 1×2 تقسیم کنید و بگویید چند تا از مستطیل های کوچک افقی است.

۴(۴) ۳(۳) ۵(۲) ۶(۱)



۵۳. توب فوتبالی، مشابه شکل، از قطعاتی به اشکال ستاره پنج پر و شش ضلعی تشکیل شده است. اگر تعداد شش ضلعی ها ۲۰ عدد باشد، تعداد ستاره ها چندتاست؟

۱۰(۲) ۱۲(۲) ۱۸(۴) ۱۵(۳)



۵۴. شش الگو به شکل زیر داریم، از کنار هم قراردادن ۶ تای آنها، چند مستطیل مختلف می توان ساخت؟

۰(۴) ۳(۳) ۲(۲) ۱(۱)



پس از مطالعه متن زیر، که چهار کلمه آن حذف شده است، به پرسش‌های ۵۵ و ۵۶ پاسخ دهید.

«پدیدهٔ شعر یکی از معجزات آفرینش است؛ مثل خود بیان که آن هم یکی از ____ معجزات پروردگار در عالم آفرینش است. این‌که شما قادر هستید که ذهنیت خودتان را با قالب کلمات به کسی منتقل کنید پدیدهٔ خیلی بزرگی است. ما چون عادت کردی‌ایم، به ____ توجه نمی‌کنیم؛ این خیلی از ساخت خورشید و ماه و ستارگان و این چیزهایی که خدای متعال به آن‌ها ____ می‌خورد بالاتر است؛ لذا می‌فرماید: آرَّحْمَنْ، عَلَّمَ الْقَرْءَانْ، عَلَّمَهُ الْبَيَانْ؛ اوّلین چیزی که خدای متعال بعد از اصل خلقت، در مورد خلقت انسان بیان می‌کند، تعلیم بیان است؛ «بیان» معجزهٔ آفرینش است. در اقسام بیان، شعر این خصوصیت را دارد که از جمال و زیبایی برخوردار است. هر بیانی زیبا نیست؛ معجزهٔ است، مهم است اما زیبایی در شعر است. در شعر، این‌که شما می‌توانید یک مفهوم بر جسته‌ای را در قالب الفاظی که کنار هم می‌گذارید، به ____ منتقل کنید زیبا است؛ هنر بودنش هم به خاطر همین است که جنبهٔ «زیبایی» دارد.»

۵۵. کلمات حذف شده، بدون رعایت ترتیب و بدون نقطه، در زیر آمده‌اند. این چهار کلمه در مجموع چند نقطه دارند؟
محاط، قسم، عطمس، بربوس

۱۸(۴)

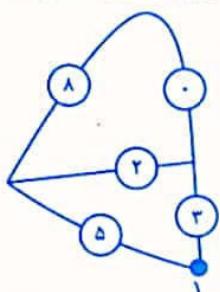
۱۷(۳)

۱۵(۱)

۵۶. با توجه به متن، کدام گزینه درست است؟

۱) دلیل اعجاز بیان زیبایی آن است.
۲) خداوند به خورشید و ماه و ستارگان سوگند می‌خورد چون بالاترین مخلوقات الهی هستند.
۳) بیان، یکی از اقسام شعر است.
۴) علت بی‌توجهی ما به اهمیت بیان این است که پیوسته با آن سروکار داریم.

۵۷. شکل زیر، یک نوع کدگذاری برای بیان یک عدد چند رقمی بدون بیان ارقام آن است. با توجه به راهنمایی عدد رمزشده توسط شکل زیر را مشخص کنید.



۰۸۵۸۱(۴)

۸۲۱۸۲(۳)

۸۱۲۸۶(۲)

۸۱۵۸۲(۱)



در پرسش‌های ۵۸ تا ۶۴، باید چهار عبارت یا عدد سمت راست را با چهار عبارت یا عدد سمت چپ ربط دهید به شکلی که همه از یک قانون مشابه پیروی کنند. بعد از این کار اعداد متناظر را در هم ضرب و چهار عدد حاصل را با هم جمع کنید تا «رمز معما» به دست بیاید. مثال زیر را ببینید:

| | | | |
|---|---|---|----|
| ۴ | ۵ | ۱ | ۱۰ |
| ۲ | ۶ | ۲ | ۸ |
| ۹ | ۷ | ۳ | ۱۸ |
| ۵ | ۸ | ۴ | ۴ |

ارتباطی که بین راست و چپ وجود دارد چیست؟ ردیف‌های ۱ و ۲ و ۳ و ۴، به ترتیب، دو برابر ردیف‌های ۸ و ۵ و ۷ و ۶ هستند. پس رمز معما به شکل زیر خواهد بود:

$$1 \times 8 + 2 \times 5 + 3 \times 7 + 4 \times 6 = 8 + 10 + 21 + 24 = 63$$

۵۸. کلمات بی‌معنی و بامعنی دو طرف، با قانونی به هم ربط دارند. بعد از کشف آن قانون، بگویید رمز معما کدام گزینه است.

۶۵(۴)

| | |
|---|-----|
| ۵ | مرگ |
| ۶ | درف |
| ۷ | دب |
| ۸ | зор |

۶۸(۳)

| | |
|---|-----|
| ۱ | بوخ |
| ۲ | درس |
| ۳ | جوز |
| ۴ | بش |

۶۷(۲)

۶۲(۱)

۵۹. کلمات بی‌معنی و بامعنی دو طرف، با قانونی به هم ربط دارند. بعد از کشف آن قانون، بگویید رمز معما کدام گزینه است.

۶۵(۴)

| | |
|---|-----|
| ۵ | ین |
| ۶ | مین |
| ۷ | را |
| ۸ | رین |

۶۹(۳)

| | |
|---|----|
| ۱ | زه |
| ۲ | نس |
| ۳ | را |
| ۴ | ام |

۶۳(۲)

۶۱(۱)

۶۰. اعداد دو طرف با قانونی به هم ربط دارند. بعد از کشف آن قانون، بگویید رمز معما کدام گزینه است.

۶۷(۴)

| | |
|----|---|
| ۶ | ۵ |
| ۲ | ۶ |
| ۲۰ | ۷ |
| ۱۲ | ۸ |

۶۹(۳)

| | |
|---|----|
| ۱ | ۳ |
| ۲ | ۵ |
| ۳ | ۱۰ |
| ۴ | ۳۰ |

۶۴(۲)

۶۲(۱)

دوستان عزیز! خدا قوت... ﷺ





جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش

سازمان ملی پژوهش استعدادهای درخشان

آزمون ورودی ماه مهر

مدارس استعدادهای درخشان

سراسر کشور در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۰۴

دفترچه شماره دو: استعداد تحلیلی

نام و نام خانوادگی:

تاریخ برگزاری آزمون: پنجشنبه ۳۱ / ۳ / ۱۴۰۳

ساعت برگزاری آزمون: ۱۰:۳۰ صبح

تعداد صفحات دفترچه: ۸

تعداد پرسش‌های دفترچه: ۶۰ (ردیف ۶۱ تا ۱۲۰)

مدت پاسخگویی به پرسش‌ها: ۲۵ دقیقه



تذکر مهم: به ازای هر پاسخ صحیح، «۳» نمره مثبت و به ازای هر پاسخ غلط، «۱» نمره منفی برای داوطلب در نظر گرفته می‌شود. برای پرسش‌های بدون پاسخ، نمره‌ای در نظر گرفته نمی‌شود.

چنان‌چه داوطلب در هر پرسش بیش از یک گزینه را علامت زده باشد، «۱» نمره منفی برای او در نظر گرفته می‌شود.

چاپ، تکثیر و هرگونه استفاده دیگر از محتوای این دفترچه، صرفاً در صورت اخذ موافقت سازمان ملی پژوهش استعدادهای درخشان مجاز خواهد بود.

پاسخ صحیح پرسش‌های زیر را از میان گزینه‌ها انتخاب کنید و شماره آن را در پاسخ‌برگ، از ردیف ۶۱ تا ۶۵ علامت بزنید.

در پرسش‌های ۶۱ تا ۶۵ تصویر ساعتی آمده است که ۲۴ ساعت را با یک بار دور زدن عقربه ساعت‌شمار نشان می‌دهد. ولی عقربه دقیقه‌شمار آن به طور معمول کار می‌کند و هر ساعت یک دور می‌چرخد. ساعت چند است؟



۱۵:۴۰ (۴)



۱۷:۴۵ (۴)



۲۰:۱۰ (۴)



۹:۳۵ (۴)



۷:۰۵ (۴)

۶:۲۵ (۳)

۱۷:۳۵ (۳)

۲۰:۱۵ (۳)

۹:۳۰ (۳)

۰۷:۵۵ (۳)

۶:۲۰ (۲)

۰۸:۴۰ (۲)

۲۰:۲۰ (۲)

۹:۵۰ (۲)

۷:۱۰ (۲)

.۶۱

۱۰:۱۵ (۱)

.۶۲

۰۸:۳۰ (۱)

.۶۳

۲۰:۰۵ (۱)

.۶۴

۹:۴۵ (۱)

.۶۵

۷:۰۰ (۱)

در پرسش‌های ۶۶ تا ۷۰ ارقام ۱، ۲، ۳ و ۴ را دقیقاً یک بار قرار دهید تا تساوی برقرار شود. جای علامت سؤال کدام رقم قرار می‌گیرد؟

$$\boxed{\quad} \times \boxed{?} = ۲۸$$

۴(۳)

۲(۲)

.۶۶

(۴) جواب ندارد.

$$\boxed{\quad} - \boxed{?} = ۳۹$$

۴(۳)

۲(۲)

.۶۷

(۴) جواب ندارد.

$$\boxed{\quad} \div \boxed{?} = ۷$$

۴(۳)

۲(۲)

.۶۸

(۴) جواب ندارد.

$$\boxed{\quad} - \boxed{?} = ۸$$

۴(۳)

۲(۲)

.۶۹

(۴) جواب ندارد.

$$\boxed{\quad} \div \boxed{?} = ۲$$

۴(۳)

۲(۲)

.۷۰

(۴) جواب ندارد.

در پرسش‌های ۷۱ تا ۷۵، عبارتی با حذف نقاط آن آمده است. نقاط را اضافه کنید و بگویید کل آن عبارت چند نقطه دارد.

۷۱. سحرخیز ناس نا کامرووا ناسی.

۱۲(۱)

۱۳(۲) دس نالای دس سسار اس.

۸(۱)

۹(۲) عقلس به حسمس اس.

۱۴(۱)

۱۰. نار کچ به مبرل بمی رسد.

۶(۱)

۱۱. سسن عاری و معلق ناری

۱۲(۱)

۱۳(۲)

۱۴(۳)

۱۵(۲)

۱۶(۳)

۱۷(۴)

۱۸(۳)

۱۹(۴)

۲۰(۳)

۲۱(۴)

۲۲(۳)

۲۳(۴)

۲۴(۳)

۲۵(۴)

۲۶(۳)

۲۷(۴)

۲۸(۳)

۲۹(۴)

۳۰(۳)

۳۱(۴)

۳۲(۳)

۳۳(۴)

۳۴(۳)

۳۵(۴)

۳۶(۳)

۳۷(۴)

۳۸(۳)

۳۹(۴)

۴۰(۳)

۴۱(۴)

۴۲(۳)

۴۳(۴)

۴۴(۳)

۴۵(۴)

۴۶(۳)

۴۷(۴)

۴۸(۳)

۴۹(۴)

۵۰(۳)

۵۱(۴)

۵۲(۳)

۵۳(۴)

۵۴(۳)

۵۵(۴)

۵۶(۳)

۵۷(۴)

۵۸(۳)

۵۹(۴)

۶۰(۳)

۶۱(۴)

۶۲(۳)

۶۳(۴)

۶۴(۳)

۶۵(۴)

۶۶(۳)

۶۷(۴)

۶۸(۳)

۶۹(۴)

۷۰(۳)

۷۱(۴)

۷۲(۳)

۷۳(۴)

۷۴(۳)

۷۵(۴)

۷۶(۳)

۷۷(۴)

۷۸(۳)

۷۹(۴)

۸۰(۳)

۸۱(۴)

۸۲(۳)

۸۳(۴)

۸۴(۳)

۸۵(۴)

۸۶(۳)

۸۷(۴)

۸۸(۳)

۸۹(۴)

۹۰(۳)

۹۱(۴)

۹۲(۳)

۹۳(۴)

۹۴(۳)

۹۵(۴)

۹۶(۳)

۹۷(۴)

۹۸(۳)

۹۹(۴)

۱۰۰(۳)

۱۰۱(۴)

۱۰۲(۳)

۱۰۳(۴)

۱۰۴(۳)

۱۰۵(۴)

۱۰۶(۳)

۱۰۷(۴)

۱۰۸(۳)

۱۰۹(۴)

۱۱۰(۳)

۱۱۱(۴)

۱۱۲(۳)

۱۱۳(۴)

۱۱۴(۳)

۱۱۵(۴)

۱۱۶(۳)

۱۱۷(۴)

۱۱۸(۳)

۱۱۹(۴)

۱۲۰(۳)

۱۲۱(۴)

۱۲۲(۳)

۱۲۳(۴)

۱۲۴(۳)

۱۲۵(۴)

۱۲۶(۳)

۱۲۷(۴)

۱۲۸(۳)

۱۲۹(۴)

۱۳۰(۳)

۱۳۱(۴)

۱۳۲(۳)

۱۳۳(۴)

۱۳۴(۳)

۱۳۵(۴)

۱۳۶(۳)

۱۳۷(۴)

۱۳۸(۳)

۱۳۹(۴)

۱۴۰(۳)

۱۴۱(۴)

۱۴۲(۳)

۱۴۳(۴)

۱۴۴(۳)

۱۴۵(۴)

۱۴۶(۳)

۱۴۷(۴)

۱۴۸(۳)

۱۴۹(۴)

۱۵۰(۳)

۱۵۱(۴)

۱۵۲(۳)

۱۵۳(۴)

۱۵۴(۳)

۱۵۵(۴)

۱۵۶(۳)

۱۵۷(۴)

۱۵۸(۳)

۱۵۹(۴)

۱۶۰(۳)

۱۶۱(۴)

۱۶۲(۳)

۱۶۳(۴)

۱۶۴(۳)

۱۶۵(۴)

۱۶۶(۳)

۱۶۷(۴)

۱۶۸(۳)

۱۶۹(۴)

۱۷۰(۳)

۱۷۱(۴)

۱۷۲(۳)

۱۷۳(۴)

۱۷۴(۳)

۱۷۵(۴)

۱۷۶(۳)

۱۷۷(۴)

۱۷۸(۳)

۱۷۹(۴)

۱۸۰(۳)

۱۸۱(۴)

۱۸۲(۳)

۱۸۳(۴)

۱۸۴(۳)

۱۸۵(۴)

۱۸۶(۳)

۱۸۷(۴)

۱۸۸(۳)

۱۸۹(۴)

۱۹۰(۳)

۱۹۱(۴)

۱۹۲(۳)

۱۹۳(۴)

۱۹۴(۳)

۱۹۵(۴)

۱۹۶(۳)

۱۹۷(۴)

۱۹۸(۳)

۱۹۹(۴)

۲۰۰(۳)

۲۰۱(۴)

۲۰۲(۳)

۲۰۳(۴)

۲۰۴(۳)

۲۰۵(۴)

۲۰۶(۳)

۲۰۷(۴)

۲۰۸(۳)

۲۰۹(۴)

۲۱۰(۳)

۲۱۱(۴)

۲۱۲(۳)

۲۱۳(۴)

۲۱۴(۳)

۲۱۵(۴)

۲۱۶(۳)

۲۱۷(۴)

۲۱۸(۳)

۲۱۹(۴)

۲۲۰(۳)

۲۲۱(۴)

۲۲۲(۳)

۲۲۳(۴)

۲۲۴(۳)

۲۲۵(۴)

۲۲۶(۳)

۲۲۷(۴)

۲۲۸(۳)

۲۲۹(۴)

۲۳۰(۳)

۲۳۱(۴)

۲۳۲(۳)

۲۳۳(۴)

۲۳۴(۳)

۲۳۵(۴)

۲۳۶(۳)

۲۳۷(۴)

۲۳۸(۳)

۲۳۹(۴)

۲۴۰(۳)

۲۴۱(۴)

۲۴۲(۳)

۲۴۳(۴)

۲۴۴(۳)

۲۴۵(۴)

۲۴۶(۳)

۲۴۷(۴)

۲۴۸(۳)

۲۴۹(۴)

۲۵۰(۳)

۲۵۱(۴)

۲۵۲(۳)

۲۵۳(۴)

۲۵۴(۳)

۲۵۵(۴)

۲۵۶(۳)

۲۵۷(۴)

۲۵۸(۳)

۲۵۹(۴)

<

در پرسش‌های ۸۶ تا ۹۰ باید کلمه داده شده را به عدد مربوط به آن تبدیل کنید. فقط حواستان باشد که اینجا عدها هم از راست به چپ خوانده می‌شوند! مثلاً ۱۲۲۱ را می‌توان به شکل‌های «یک بیست و سه صد» و «دوازده‌هزار و صد» و... خواند.

۸۶. یک‌سی‌چهل و یک‌پنج‌هزار و یک

۱۰۰۵۱۴۰۳۱ (۴)

۱۳۰۴۱۵۰۰۱ (۳)

۱۳۰۴۱۵۰۱ (۲)

۵۰۰۱۱۴۰۳۱ (۱)

۸۷. چهارسی‌ویک‌پانصدوندوشه

۳۹۵۱۲۴ (۴)

۱۳۴۴۳۵۹ (۳)

۴۳۱۵۹۳ (۲)

۵۹۳۳۱۴ (۱)

۱۵۹۰۱۱۲ (۴)

۵۹۰۱۱۲۱ (۳)

۲۱۱۰۹۵۱ (۲)

۱۰۰۰۵۹۰۱۱۲ (۱)

۸۹. سه‌هزار و پنج‌دیست و هشتاد و هفت

۷۸۲۵۰۳ (۴)

۳۱۰۰۵۲۸۷ (۳)

۳۰۰۵۲۸۷ (۲)

۷۸۲۵۰۰۱۳ (۱)

۹۰. صد‌هزار و پنجاه‌دویست و هشتاد و هفت

۷۸۲۰۵۰۰۰۱ (۴)

۷۸۲۵۵۰۰۰۱ (۳)

۱۰۰۰۵۰۲۸۷ (۲)

۲۸۷۱۰۰۰۵۰ (۱)

در پرسش‌های ۹۱ تا ۹۵ حاصل جمع‌های خواسته شده را پیدا کنید. جمع دقیق زمان بر است ولی گزینه‌ها طوری است که بتوانید بدون محاسبه دقیق به جواب درست برسید.

$$۱۲۵۲۱ + ۱۰۷۰۰ + ۱۰۳۰۱ + ۳۰۱۰۲ = ?$$

.۹۱

۷۱۲۰۴ (۴)

۶۵۲۰۴ (۳)

۶۸۶۲۴ (۲)

۵۷۲۲۳۲ (۱)

$$۴۲۷۵۱ + ۶۲۲۲۱ + ۵۰۰۳۲ + ۹۹۳۰۲ = ?$$

.۹۲

۲۱۵۴۰۶ (۴)

۱۹۲۸۰۳ (۳)

۲۴۵۴۰۶ (۲)

۲۵۴۴۰۶ (۱)

$$۱۲۹۰۰ + ۳۱۸۹۲ + ۱۴۹۸۱ + ۵۸۹۰۳ = ?$$

.۹۳

۱۱۴۶۷۶ (۴)

۱۲۱۶۷۶ (۳)

۱۱۵۶۷۶ (۲)

۱۱۸۶۷۶ (۱)

$$۱۲۷۱۳ + ۱۳۸۲۰ + ۲۰۱۰۲ + ۷۱۳۱۱ = ?$$

.۹۴

۱۲۱۴۶ (۴)

۱۱۳۹۴۶ (۳)

۱۱۲۹۴۶ (۲)

۱۱۷۹۴۶ (۱)

$$۳۲۵۱۷۶ + ۱۰۲۱۷۳ + ۱۱۷۱۲۰ + ۵۲۷۲۳ = ?$$

.۹۵

۵۹۹۹۲ (۴)

۵۹۷۱۹۲ (۳)

۵۸۹۹۱۲ (۲)

۵۷۹۱۹۳ (۱)

در پرسش‌های ۹۶ تا ۱۰۰ شکلی به شما داده شده است. در این شکل تعدادی \times وجود دارد. در هر پرسش حداقل مجموع تعداد سطر و یا ستون‌هایی که با حذف آن‌ها، تمامی خانه‌ای دارای \times حذف شوند، کدام است؟

| | | |
|---|---|---|
| x | | |
| x | | |
| x | | |
| x | x | x |

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

.۹۶

۱ (۱)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| x | x | x | x | x |
| x | | | | |
| x | | | | |
| x | | | | |
| x | x | x | x | x |

۴ (۴)

۳ (۳)

۵ (۲)

.۹۷

۲ (۱)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| x | x | x | x | x |
| x | x | x | x | x |
| x | | | | |
| x | | | | |
| x | x | x | x | x |

۴ (۴)

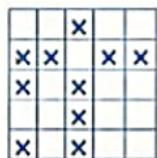
۳ (۳)

۲ (۲)

.۹۸

۵ (۱)





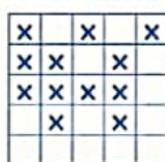
۴(۴)

۳(۳)

۲(۲)

.۹۹

۵(۱)



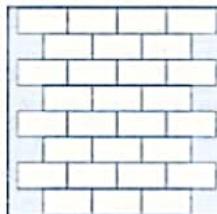
۴(۴)

۳(۳)

۲(۲)

.۱۰۰

۵(۱)



با تعدادی مستطیل 1×2 (آجر) دیوار روبرو ساخته شده است. همان‌طور که در شکل مشخص است محل تماس هر دو مستطیل مجاور وسطِ ضلع مستطیل ردیف پایین است. حال با توجه به شکل روبرو و اطلاعات داده شده به پرسش‌های ۱۰۱ تا ۱۰۵ پاسخ دهید.

۲۸(۴)

۲۷(۳)

۱۰۱

۲۶(۲)

۲۵(۱)

۶۴(۴)

۸۴(۳)

۱۰۲

۷۲(۲)

۱۱۲(۱)

۵۶(۴)

۵۴(۳)

۱۰۳

۵۲(۲)

۵۰(۱)

۱۲۰(۴)

۱۲۶(۳)

۱۰۴

۱۱۲(۲)

۱۰۰(۱)

۱۱۲(۴)

۱۰۰(۳)

۱۰۵

۹۲(۲)

۸۲(۱)



در پرسش‌های ۱۰۶ تا ۱۱۰ هر شکل از دو نوع علامت یعنی و تشکیل شده است. با توجه به نظم نسبی که در قرارگیری علامت‌ها هست مجموع تعداد این دو نوع علامت را به دست آورید و گزینه مربوطه را انتخاب کنید. به عنوان مثال در شکل زیر تعداد علامت‌ها برابر $2 \times 2 + 3 \times 3 = 13$ یعنی ۱۳ است. (انتخاب دو نوع علامت فقط برای این است که شمارش سطرها و ستون‌ها ساده‌تر باشد.)



۹۴(۲)

.۱۰۶

۹۶(۴)

۹۳(۱)

۹۵(۳)



۸۶(۲)

.۱۰۷

۸۸(۴)

۸۵(۱)

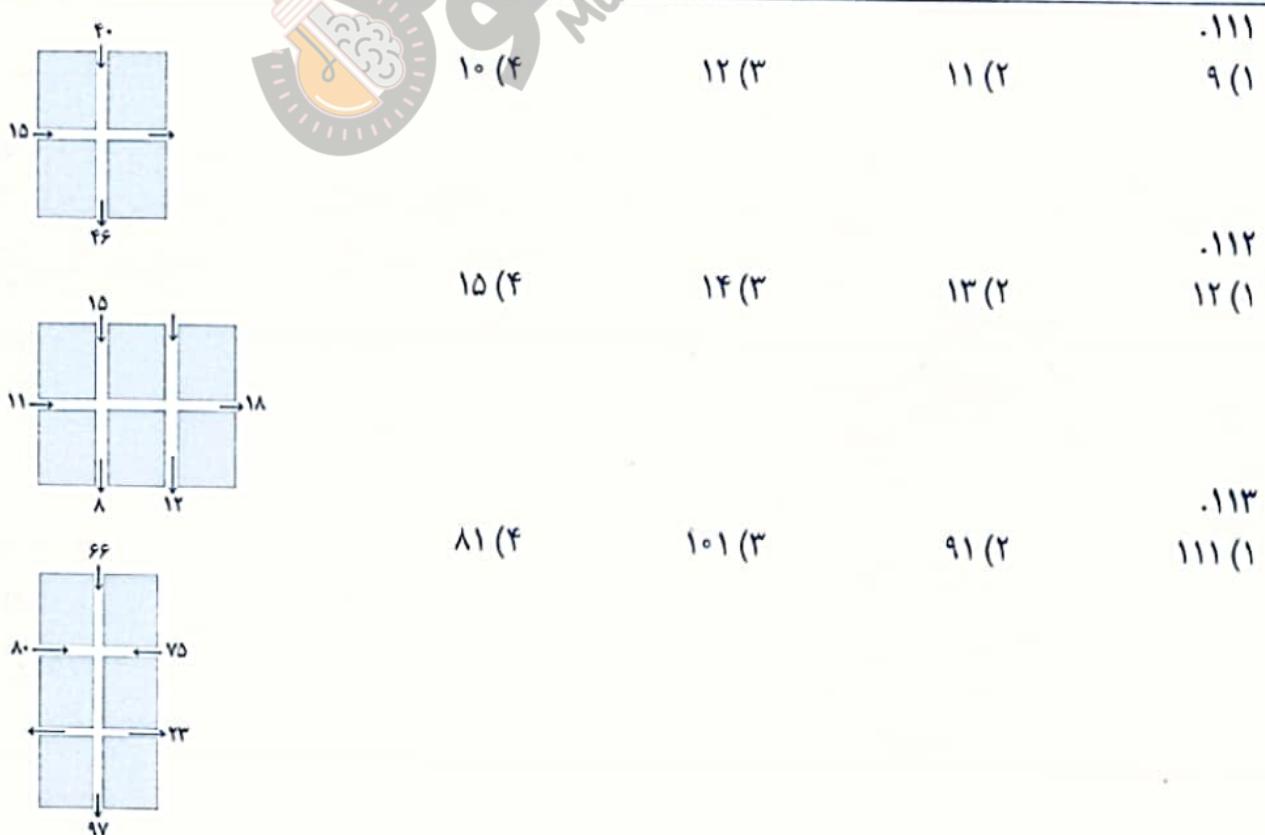
۸۷(۳)



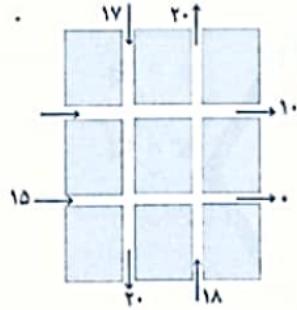
Detailed description: This figure is a scatter plot with 'Body size' on the x-axis and 'Brain size' on the y-axis. The x-axis has tick marks at 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, and 119. The y-axis has tick marks at 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, and 120. A dense cluster of black dots is located in the lower-left area, roughly between 108-112 cm body size and 101-108 cm brain size. A single dot is located at approximately 117 cm body size and 117 cm brain size. Another dot is located at approximately 118 cm body size and 108 cm brain size. A third dot is located at approximately 118 cm body size and 101 cm brain size. A fourth dot is located at approximately 118 cm body size and 99 cm brain size.

| Body size (cm) | Brain size (cm) |
|----------------|-----------------|
| 108 | 102 |
| 108 | 103 |
| 108 | 104 |
| 108 | 105 |
| 108 | 106 |
| 108 | 107 |
| 108 | 108 |
| 108 | 109 |
| 108 | 110 |
| 108 | 111 |
| 108 | 112 |
| 108 | 113 |
| 108 | 114 |
| 108 | 115 |
| 108 | 116 |
| 108 | 117 |
| 108 | 118 |
| 108 | 119 |
| 108 | 120 |
| 109 | 102 |
| 109 | 103 |
| 109 | 104 |
| 109 | 105 |
| 109 | 106 |
| 109 | 107 |
| 109 | 108 |
| 109 | 109 |
| 109 | 110 |
| 109 | 111 |
| 109 | 112 |
| 109 | 113 |
| 109 | 114 |
| 109 | 115 |
| 109 | 116 |
| 109 | 117 |
| 109 | 118 |
| 109 | 119 |
| 109 | 120 |
| 110 | 102 |
| 110 | 103 |
| 110 | 104 |
| 110 | 105 |
| 110 | 106 |
| 110 | 107 |
| 110 | 108 |
| 110 | 109 |
| 110 | 110 |
| 110 | 111 |
| 110 | 112 |
| 110 | 113 |
| 110 | 114 |
| 110 | 115 |
| 110 | 116 |
| 110 | 117 |
| 110 | 118 |
| 110 | 119 |
| 110 | 120 |
| 111 | 102 |
| 111 | 103 |
| 111 | 104 |
| 111 | 105 |
| 111 | 106 |
| 111 | 107 |
| 111 | 108 |
| 111 | 109 |
| 111 | 110 |
| 111 | 111 |
| 111 | 112 |
| 111 | 113 |
| 111 | 114 |
| 111 | 115 |
| 111 | 116 |
| 111 | 117 |
| 111 | 118 |
| 111 | 119 |
| 111 | 120 |
| 112 | 102 |
| 112 | 103 |
| 112 | 104 |
| 112 | 105 |
| 112 | 106 |
| 112 | 107 |
| 112 | 108 |
| 112 | 109 |
| 112 | 110 |
| 112 | 111 |
| 112 | 112 |
| 112 | 113 |
| 112 | 114 |
| 112 | 115 |
| 112 | 116 |
| 112 | 117 |
| 112 | 118 |
| 112 | 119 |
| 112 | 120 |
| 113 | 102 |
| 113 | 103 |
| 113 | 104 |
| 113 | 105 |
| 113 | 106 |
| 113 | 107 |
| 113 | 108 |
| 113 | 109 |
| 113 | 110 |
| 113 | 111 |
| 113 | 112 |
| 113 | 113 |
| 113 | 114 |
| 113 | 115 |
| 113 | 116 |
| 113 | 117 |
| 113 | 118 |
| 113 | 119 |
| 113 | 120 |
| 114 | 102 |
| 114 | 103 |
| 114 | 104 |
| 114 | 105 |
| 114 | 106 |
| 114 | 107 |
| 114 | 108 |
| 114 | 109 |
| 114 | 110 |
| 114 | 111 |
| 114 | 112 |
| 114 | 113 |
| 114 | 114 |
| 114 | 115 |
| 114 | 116 |
| 114 | 117 |
| 114 | 118 |
| 114 | 119 |
| 114 | 120 |
| 115 | 102 |
| 115 | 103 |
| 115 | 104 |
| 115 | 105 |
| 115 | 106 |
| 115 | 107 |
| 115 | 108 |
| 115 | 109 |
| 115 | 110 |
| 115 | 111 |
| 115 | 112 |
| 115 | 113 |
| 115 | 114 |
| 115 | 115 |
| 115 | 116 |
| 115 | 117 |
| 115 | 118 |
| 115 | 119 |
| 115 | 120 |
| 116 | 102 |
| 116 | 103 |
| 116 | 104 |
| 116 | 105 |
| 116 | 106 |
| 116 | 107 |
| 116 | 108 |
| 116 | 109 |
| 116 | 110 |
| 116 | 111 |
| 116 | 112 |
| 116 | 113 |
| 116 | 114 |
| 116 | 115 |
| 116 | 116 |
| 116 | 117 |
| 116 | 118 |
| 116 | 119 |
| 116 | 120 |
| 117 | 102 |
| 117 | 103 |
| 117 | 104 |
| 117 | 105 |
| 117 | 106 |
| 117 | 107 |
| 117 | 108 |
| 117 | 109 |
| 117 | 110 |
| 117 | 111 |
| 117 | 112 |
| 117 | 113 |
| 117 | 114 |
| 117 | 115 |
| 117 | 116 |
| 117 | 117 |
| 117 | 118 |
| 117 | 119 |
| 117 | 120 |
| 118 | 102 |
| 118 | 103 |
| 118 | 104 |
| 118 | 105 |
| 118 | 106 |
| 118 | 107 |
| 118 | 108 |
| 118 | 109 |
| 118 | 110 |
| 118 | 111 |
| 118 | 112 |
| 118 | 113 |
| 118 | 114 |
| 118 | 115 |
| 118 | 116 |
| 118 | 117 |
| 118 | 118 |
| 118 | 119 |
| 118 | 120 |
| 119 | 102 |
| 119 | 103 |
| 119 | 104 |
| 119 | 105 |
| 119 | 106 |
| 119 | 107 |
| 119 | 108 |
| 119 | 109 |
| 119 | 110 |
| 119 | 111 |
| 119 | 112 |
| 119 | 113 |
| 119 | 114 |
| 119 | 115 |
| 119 | 116 |
| 119 | 117 |
| 119 | 118 |
| 119 | 119 |
| 119 | 120 |
| 120 | 102 |
| 120 | 103 |
| 120 | 104 |
| 120 | 105 |
| 120 | 106 |
| 120 | 107 |
| 120 | 108 |
| 120 | 109 |
| 120 | 110 |
| 120 | 111 |
| 120 | 112 |
| 120 | 113 |
| 120 | 114 |
| 120 | 115 |
| 120 | 116 |
| 120 | 117 |
| 120 | 118 |
| 120 | 119 |
| 120 | 120 |

در پرسش‌های ۱۱۱ تا ۱۱۵ قسمتی از سالن‌های مختلف نمایشگاه گل و گیاه داده شده است. اعداد هر پیکان، نشان‌دهنده تعداد بازدیدکنندگان ورودی یا خروجی درب‌های سالن از ابتدای روز تا پایان ساعت کاری است. فرض کنید پس از پایان کار هیچ فردی در سالن باقی ننماید. در هر پرسش، مقدار هر یک از سالن‌های ورودی یا خروجی که بدون مقدار است را به دست آورید.



.114



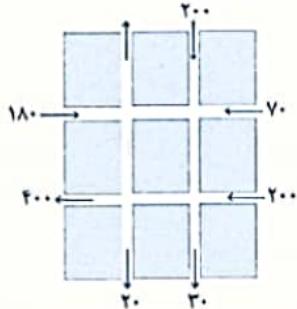
۲۰ (۴)

۲۱ (۳)

۰ (۲)

۱۰ (۱)

.115



۱۸۰ (۴)

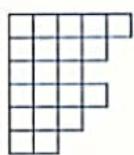
۲۰ (۳)

۱۵۰ (۲)

۲۰۰ (۱)

در پرسش‌های ۱۱۵ تا ۱۲۰ گزینه‌ای که تکمیل‌کننده شکل سمت چپ در هر پرسش است را انتخاب کنید. دقیق کنید شکل نهایی در هر پرسش یک جدول ۶ × ۶ است.

.116



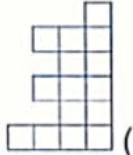
(۴)



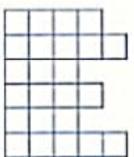
(۳)



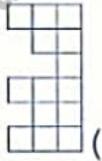
(۲)



.117 (۱)



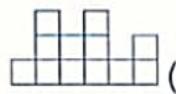
(۴)



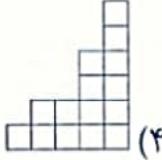
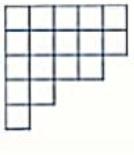
(۳)



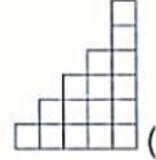
(۲)



.118 (۱)



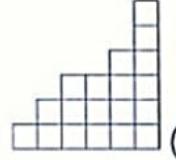
(۴)



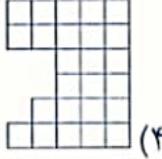
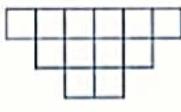
(۳)



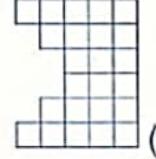
(۲)



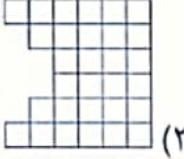
.119 (۱)



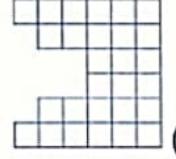
(۴)



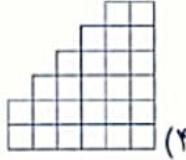
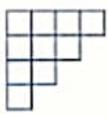
(۳)



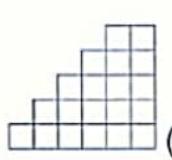
(۲)



.120 (۱)



(۴)



(۳)



(۲)



.120 (۱)

دوستان عزیز! خدا قوت... ﷺ

