

آزمون تیزهوسان ۱۴۰۳-۱۴۰۴




۱ پاسخ در صفحه‌ی ۱۴۹

تحلیل آزمون:

این آزمون از نظر تعداد سؤالات، دفترچه‌ها و ضرایب هر دفترچه مشابه سال گذشته است.

دفترچه‌ی ۱: این دفترچه شامل ۶۰ سؤال از هوش‌های مختلف است. در این سال، سهم هوش‌های منطقی و ریاضی بیشتر از سایر هوش‌ها بوده و در این میان، به خصوص توجهی ویژه به مبحث الگوهای عددی شده است. کتاب «الگوهای عددی» از مجموعه‌ی زوم انتشارات پویش، منبعی تخصصی و کارآمد برای تسلط بر این مبحث است. همچنین سؤالات خلاقانه که ترکیبی از هوش‌های مختلف محسوب می‌شوند و تنوع بسیاری دارند، سهم قابل توجهی در این آزمون داشته‌اند؛ به طوری که شایسته است جداگانه زمانی را برای تمرین سؤالات مربوط به آن اختصاص دهید. کتاب اسمارتیز (New face) فصلی کامل را به این مبحث اختصاص داده است.

دفترچه‌ی ۲: این دفترچه مانند سال گذشته، شامل ۶۰ سؤال هوش سرعت و دقت است. سؤالات این دفترچه در عین سادگی می‌تواند بسیار خلاقانه باشد. بنابراین بهترین راهکار برای تسلط بر این دفترچه، تمرین زیاد و حل کردن سؤالات متنوع است. کتاب «صفر تا صد سرعت و دقت» از مجموعه‌ی هایلاایتر، کامل‌ترین و متنوع‌ترین مباحث این بخش را یکجا گرد آورده است.

۱۰ سؤال	هوش تصویری		دفترچه‌ی ۱ (۶۰ سؤال)
۵ سؤال	هوش تجسمی		
۹ سؤال	هوش کلامی		
۱۴ سؤال	هوش منطقی		
۱۳ سؤال	هوش ریاضی		
۹ سؤال	خلاقیت		
۶۰ سؤال	هوش سرعت و دقت		دفترچه‌ی ۲ (۶۰ سؤال)





دفترچه‌ی

۱ عددی سه‌رقمی داریم 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؟
 ۱۴ ① ۹ ② ۷ ③ ۱۵ ④

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 روز بوده است.)
 ۲۰۵ ① ۲۷۵ ② ۱۷۵ ③ ۱۰۵ ④

۳ در شکل زیر اندازه‌ی محیط هر مربع کوچک ۱ سانتی‌متر است. اندازه‌ی محیط مستطیل بزرگ چند سانتی‌متر است؟

 ۵ ① ۱۰ ② ۳ ③ ۴ ④

۴ نجمه در دفتر خاطرات خود نوشته است: «امروز مریم، شیما، فاطمه، الهام و نسرین مهمان من بودند و به ترتیب با ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ نفر در جمع دست دادند.» خود نجمه با چند نفر دست داده است؟
 ۱ ① ۲ ② ۳ ③ ۴ ④

۵ کلابردار شکرستان روزهای دوشنبه و سه‌شنبه راست می‌گوید و پنجشنبه‌ها دروغ می‌گوید! او در بقیه‌ی ایام هفته، گاهی راست و گاهی دروغ می‌گوید! از او در هفت روز متوالی نامش را پرسیدند و او به ترتیب پاسخ داد: «عمو رمضون، فراز، عمو رمضون، صمد، برزو، برزو، عمو رمضون!» نام این کلابردار چیست؟
 ① عمو رمضون ② صمد ③ برزو ④ اطلاعات مسئله کافی نیست.

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

■	۲	۴	ت
▲	۱	۳	پ
	۲۱۲۱		تپتپ
		۵۵	

■▲▲▲	۴۴۴۴		②
▲■	۳۳		تت

■▲▲■	۳۳۳۳		①
■■	۲۲		تت

■▲▲▲	۴۳۴۳		④
■■	۳۳		تت

■▲▲■	۴۳۴۳		③
■■	۲۳		تت

۷ دنباله‌ی اعداد داده‌شده که دو جمله‌ی آن حذف شده، الگویی خاص دارد. اعداد مناسب برای دو علامت سؤال را بیابید و بگویید حاصل جمع این دو عدد چیست.

۷، ۱۵، ؟، ۱۰۳، ۳۰۱، ۶۰۳، ۳۰۶، ؟

۶۵۱ ① ۶۱۷ ② ۶۶۴ ③ ۷۱۵ ④

۸ دنباله‌ی اعداد داده‌شده الگویی را دنبال می‌کند. عدد بعدی این دنباله چند است؟
 ۱۲، ۱۳، ۱۵، ۱۸، ۲۳، ۳۱، ۳۴، ؟

۳۵ ① ۳۶ ② ۳۷ ③ ۳۸ ④

۹ کدام عدد، ادامه‌ی بهتری برای دنباله‌ی اعداد داده‌شده است؟ به دنبال الگوی دقیقی نباشید!

۶۵۴۳۲، ۷۰۴۶۳، ۷۵۴۹۵، ۸۰۵۱۰، ۸۵۵۴۸، ؟

۹۰۶۹۸ ① ۹۵۵۵۵ ② ۸۸۳۴۴ ③ ۹۰۵۶۳ ④





پویش

بانک آزمون‌های تیزهوشان ششم

۳	۳	۱
۸	۵	۲
۲	۱	
۵	۴	۱۷
۱		?
	۹	۳
		۷

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

۱۴ (۲)

۱۰ (۱)

۴ (۴)

۵ (۳)

۱۱ ماشینی داریم که دو عدد طبیعی را به عنوان ورودی می‌گیرد و با انجام حداکثر پنج مرحله به خروجی، که یک عدد است، می‌رسد. در زیر، سه نمونه از اجرای این ماشین را می‌بینید. 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؟

$(۲۳, ۳۲) \triangleright (۲۸, ۳۷) \triangleright (۳۸, ۴۷) \triangleright (۴۹, ۵۸) \triangleright (۶۲, ۶۹) \triangleright ۷۷$

$(۱, ۱۱) \triangleright (۳, ۱۲) \triangleright (۶, ۱۵) \triangleright (۱۲, ۲۱) \triangleright (۱۵, ۲۴) \triangleright \dots$

$(۱۳, ۱) \triangleright (۱۴, ۵) \triangleright (۱۹, ۱۰) \triangleright ۲۰$

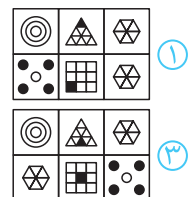
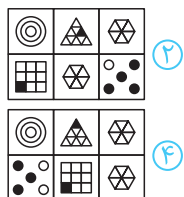
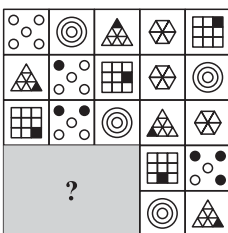
۴۲ (۴)

۲۰ (۳)

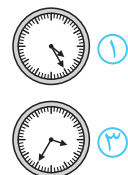
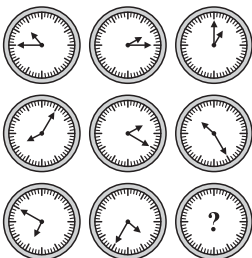
۲۱ (۲)

صفر (۱)

در پرسش‌های ۱۲ تا ۱۴، کدام گزینه الگوی شکل داده‌شده را تکمیل می‌کند؟



۱۲



۱۳

۳۱	۴۶	۷	۱۹
۴	۲۲	?	۴۰
۲۵	۴۳	۱	۱۶
۱۳	۱۰	۳۷	۲۸

۳۲ (۲)

۳۴ (۱)

۱۷ (۴)

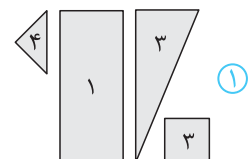
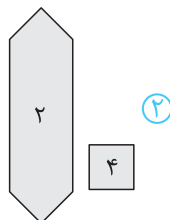
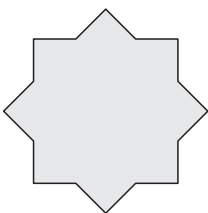
۳ (۳)

۱۴

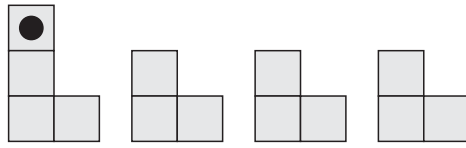
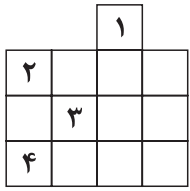
۱۵ دکتر طیب‌زاده دو منشی دارد که در نوشتن تاریخ اختلاف سلیقه دارند؛ یکی اول روز و سپس ماه را می‌نویسد و دیگری برعکس. لذا وقتی دکتر طیب‌زاده روی برگه‌ای ببیند که «جلسه‌ی وزارت بهداشت در تاریخ ۴/۳ برگزار می‌شود» نمی‌فهمد که جلسه سوم تیر است یا چهارم خرداد! در چند روز از یک سال شمسی، دکتر طیب‌زاده از نظر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

روز ۱۳۲ (۴) روز ۱۴۴ (۳) روز ۱۰۰ (۲) روز ۱۴۶ (۱)

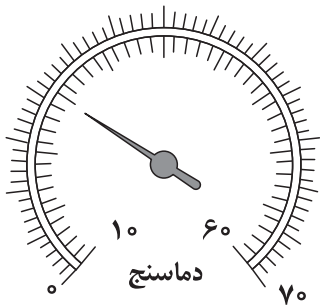
۱۶ در هر گزینه دسته‌ای از کاشی‌های کوچک داریم که عدد روی هر کاشی نشان‌دهنده‌ی تعداد کاشی از آن نوع است. کاشی‌های کدام گزینه را می‌توان به کار برد تا از آنها شکل متقارن مقابل را ساخت، به طوری که کاشی اضافه‌ای هم باقی نماند؟ کاشی‌ها را می‌توانید به دلخواه بچرخانید یا آنها را پشت‌ورو کنید.



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



- ۱) ۲
- ۲) ۴
- ۳) ۲ و ۴
- ۴) ۱ و ۳



۱۸ دانیال دماسنجی مانند شکل روبه‌رو دارد که دما را برحسب دو واحد اندازه‌گیری مختلف نشان می‌دهد. (این دو واحد لزوماً جزء واحدهای معروف نیستند.) او دمای اتاق خود را با این دماسنج اندازه می‌گیرد و مقدار دما را ثبت می‌کند و در کنار مقدار ثبت‌شده، این جمله را می‌نویسد: «فرق نمی‌کند دما را با چه واحدی ثبت کنم!» عدد دمای اتاق چند است؟

- ۱) ۲۰
- ۲) ۲۵
- ۳) ۳۰
- ۴) ۳۵

۱۹ در جدول زیر، 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 بقیه‌ی 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.)

۱	?	۷	
۸		۲	۹
	۳	?	۵
?	۶		۴

- ۱) ۳۴
- ۲) ۳۷
- ۳) ۴۰
- ۴) ۴۴

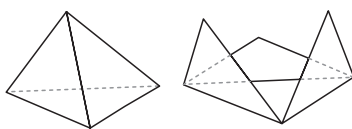
۲۰ همان‌طور که می‌دانید روز قدس آخرین جمعه‌ی ماه مبارک رمضان است و ماه مبارک رمضان گاهی ۲۹ و گاهی ۳۰ روز دارد. زودترین روز ممکن برای روز قدس چندم ماه است؟

- ۱) ۲۲
- ۲) ۲۳
- ۳) ۲۴
- ۴) ۲۵

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

- ۱) حق با باباپنجعلی 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 باباپنجعلی هفت سکه و سهم سپهرخان یک سکه است.
- ۴) هیچ کدام

۲۲ گسترده‌ی چهار هرم در گزینه‌ها آمده است. می‌دانیم که یکی از آنها با بقیه متفاوت است. آن را مشخص کنید.



۲



۴



۱

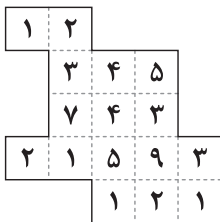


۳



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

۲۳ آقای زارع‌پور می‌خواهد زمینی ۱۶ جریبی به شکل زیر را بین دو پسرش تقسیم کند. او فهمیده که می‌تواند ۱۶ قطعه‌ی این زمین را به شکلی بین آن دو تقسیم کند که دو قسمت یک‌پارچه و هم‌شکل (فقط با استفاده از انتقال) باشند. این تقسیم‌بندی را پیدا کنید و مشخص کنید که اختلاف تعداد درختان دو قسمت چقدر است.



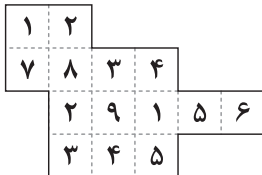
① صفر

② ۶

③ ۳

④ ۷

۲۴ می‌خواهیم زمینی ۱۴ جریبی به شکل زیر را به دو قسمت یک‌پارچه و هم‌شکل تقسیم کنیم. این تقسیم‌بندی را بیابید و مشخص کنید که اختلاف تعداد درختان دو قسمت چقدر است.



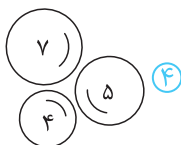
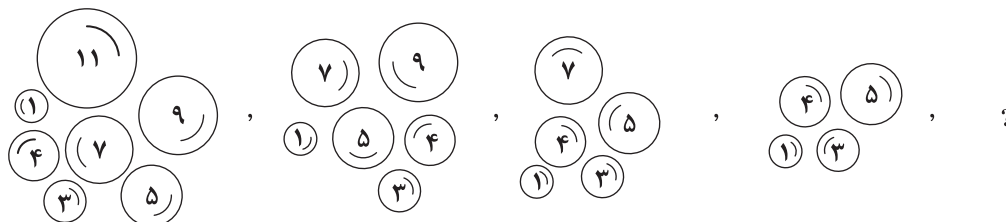
① صفر

② ۴

③ ۶

④ ۸

۲۵ کدام گزینه برای ادامه‌ی دنباله‌ی حبابی مناسب است؟



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

④ حسن

③ حسین

② محسن

① احسان

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 ۱۷	۴۱ ۱۵	۳۷ ۷۳	۲۴ ۶۵

① ۱۲۰۰

② ۱۴۰۰

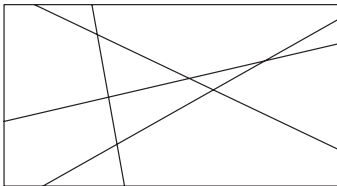
③ ۴۰۰۰

④ ۵۶۰۰

۲۸ مهوش، با هوش تجاری بالایی که دارد به این نتیجه رسیده که هرچند ساکن کرانه خلیج فارس است ولی از تبریز، زیره به کرمان برود! او چون به رمزنگاری علاقه‌مند است برای هریک 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، ۲۷۶، ۶۱۹، ۲۲۲ و ۳۱۱ هستند. می‌دانیم که رمز هر کلمه، مجموع رمز حروف آن کلمه است. کدام گزینه می‌تواند رمز «میوه بهشتی» باشد؟

- ① ۷۴۳ ② ۷۵۸ ③ ۷۷۸ ④ ۷۹۵

۲۹ در شکل زیر ۴ خط مستطیلی را به ۱۱ ناحیه تقسیم کرده‌اند. می‌خواهیم تعدادی نقطه در این نواحی انتخاب کنیم به شکلی که در هر طرف هریک از ۴ خط دست کم یک نقطه باشد. کمترین تعداد نقطه که این کار شدنی است چند است؟



- ① ۱ ② ۲ ③ ۳ ④ ۴

۳۰ در خون‌هی مادر بزرگه، آقا حنایی و گل باقالی خانم، سه جوجه به نام‌های نوک سیاه، نوک طلا و نوک حنا دارند. روزی یکی از جوجه‌ها از پدرش پرسید: «بابا، چرا رنگ نوک‌های ما یکی سیاه، یکی طلایی و دیگری حناییه، ولی اسم ما با رنگ نوک‌هامون فرق داره؟!» جوجه‌ی دیگر که رنگ نوکش حنایی بود گفت: «بابا، من هم مثل نوک سیاه همین سؤال رو دارم.»

با این داستان کوتاه، شما می‌توانید رنگ نوک «نوک سیاه» را بفهمید. کافی است بگویید ترتیب درست استدلال زیر چیست:

۱- از طرفی، رنگ نوک جوجه‌ی دوم حنایی است.

۲- پس رنگ نوک «نوک سیاه» حنایی یا طلایی است.

۳- پس رنگ نوک «نوک سیاه» نمی‌تواند حنایی باشد.

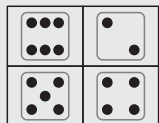
۴- با توجه به صحبت جوجه‌ی اول، یعنی «نوک سیاه»، رنگ نوک او سیاه نیست.

۵- با توجه به صحبت جوجه‌ی دوم، نام جوجه‌ی اول «نوک سیاه» است.

۶- بنابراین «نوک سیاه» رنگ نوکش نه سیاه است و نه حنایی. پس رنگ نوک او طلایی است.

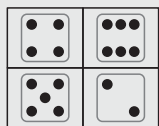
- ① ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶ ② ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵
③ ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ ④ ۱، ۲، ۳، ۴ و ۶

؟ با توجه به توضیحات زیر، به پرسش‌های ۳۱ تا ۳۴ پاسخ دهید.



مینا یک بازی دونفره ساخته و نام آن را «چهارصد» گذاشته است. در این بازی یک نفر از بین شش نوع مهره‌ی مختلف، مخفیانه چهار مهره‌ی متفاوت را انتخاب کرده و در یک صفحه‌ی دو در دو مشابه شکل روبه‌رو 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 سه‌رقمی را به او می‌گوید:



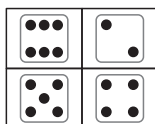
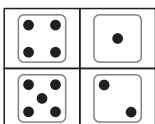
• رقم صدگان تعداد مهره‌هایی است که شکل و جای آنها درست است.

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

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

مثلاً اگر نفر اول ترکیب قبلی را انتخاب کند و نفر دوم روبه‌رو را بزند، نفر اول عدد ۱۱۲ را اعلام خواهد کرد، چون مهره‌ی پنج، یعنی ، سر جای خودش است و مهره‌ی چهار، یعنی ، در مقابل محل اصلی خودش است و دو مهره‌ی شش و دو در مجاور محل اصلی خودش 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؟



- ① ۳۱۰ ② ۱۱۱ ③ ۰۲۱ ④ ۱۰۱

۳۲ در بازی چهارصد، کدام پاسخ در هیچ حالتی ممکن نیست اعلام شود؟

- ① ۳۰۰ ② ۱۲۰ ③ ۰۴۰ ④ ۲۱۱



حدس اول	حدس دوم
۳۰۰	۰۰۲

۴ صفر

حدس اول	حدس دوم	حدس سوم	حدس چهارم
۰۰۲	۳۰۰	۰۰۲	?

۴ ۲۱۰

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

۳ ۳

۲ ۲

۱ ۱

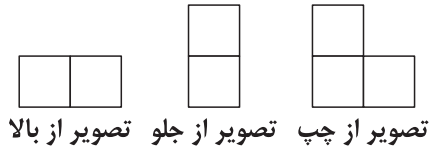
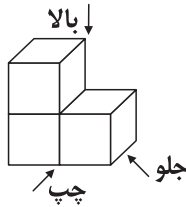
۳۴ در بازی چهارصد، سه مرتبه حدس زده شده و پاسخ اعلام شده است. معما را حل کنید و بگویید اگر حدس چهارم به شکل مقابل زده شود، پاسخ چه عددی است؟

۳ ۲۰۲

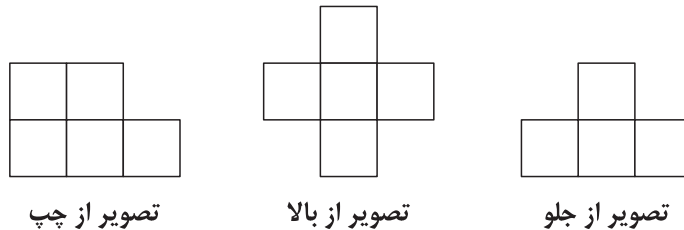
۲ ۰۰۴

۱ ۲۰۱

۳۵ در تصویر زیر، نمای شکلی سه‌بعدی از سه جهت نشان داده شده است.



نمای شکل سه‌بعدی دیگری را از سه جهت در زیر رسم کرده‌ایم. این شکل حداکثر چند مکعب دارد؟



۴ ۸

۳ ۷

۲ ۶

۱ ۵

۳۶ آقای رجایی می‌خواهد مسئولیت کتابخانه‌ی کلاس را از شنبه تا چهارشنبه به حمید، علیرضا، کامران، محسن و سعید، با رعایت

شرایطی که دارند، بسپارد. با توجه به صحبت‌های آنان، که در ادامه آمده، کدام گزینه درست است؟

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

کامران: «یکشنبه و دوشنبه اصلاً فرصت ندارم.»

سعید: «یکشنبه برای من عالی است.»

۱ دوشنبه به محسن می‌رسد.

۳ سه‌شنبه به کامران می‌رسد.

۲ چهارشنبه به علیرضا می‌رسد.

۴ شنبه به حمید می‌رسد.

۳۷ پنج عضو یک شرکت کلاه‌بردار هر می، با القاب پلنگ، قابلمه، سلطان، زُنبه و دنبه، دستگیر شده‌اند. یکی از این پنج نفر

سرشاخه‌ی گروه است. پلیس از آنها خواسته که سرشاخه را معرفی کنند:

پلنگ: «من سرشاخه نیستم.»

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

دنبه: «قابلمه سرشاخه است.»

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

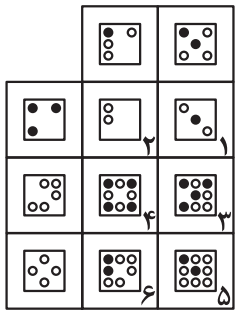
۴ دنبه

۳ زُنبه

۲ قابلمه

۱ پلنگ

۳۸ یازده شکل جدول زیر، غیر از یکی، از الگویی خاص پیروی می‌کنند. شماره‌ی آن شکل ناهماهنگ کدام است؟

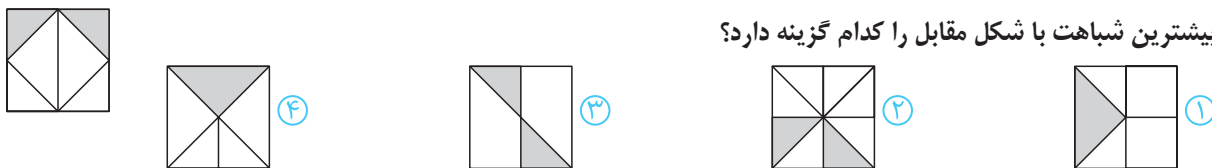


- ۱ (۱)
- ۲ (۲)
- ۳ (۳)
- ۴ (۴)

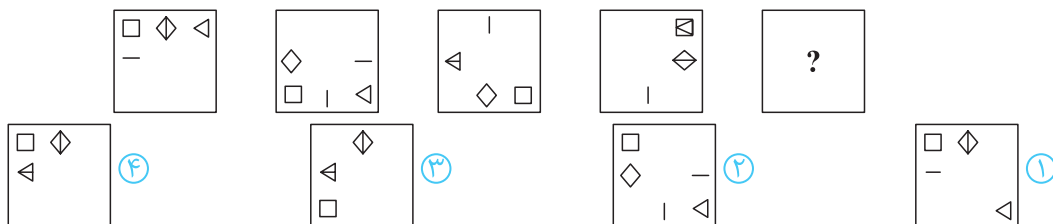
۳۹ با توجه به الگوی زیر، گزینه‌ی صحیح کدام است؟



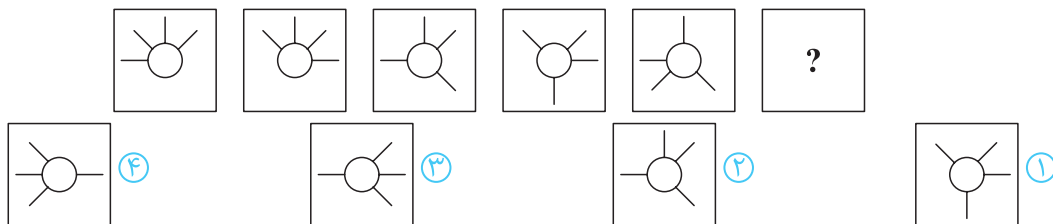
۴۰ بیشترین شباهت با شکل مقابل را کدام گزینه دارد؟



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



۴۲ در دنباله‌ی تصویری زیر، کدام گزینه به جای علامت سؤال مناسب است؟



۴۳ اگر به اهمیت «ایمان و امید» توجه کافی داشته باشی، می‌توانی گزینه‌ی صحیح را بیابی!

۱، ۳۲، ۲۸، ۱، ؟، ۲۹، ۱، ۲۸، ۳۲، ۱

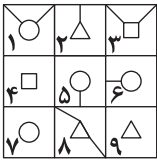
- ۱ (۱)
- ۲۰ (۲)
- ۳۰ (۳)
- ۴۰ (۴)

۴۴ از گزینه‌های زیر، سه تا از جهت‌ی به هم شبیه هستند و یکی با بقیه تفاوت دارد. گزینه‌ی 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. گزینه‌ی 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, ۴), (۲, ۵, ۶), (۸, ۳, ۱) ۲

(۹, ۷, ۲), (۶, ۵, ۴), (۸, ۳, ۱) ۱

(۹, ۷, ۲), (۸, ۳, ۴), (۶, ۵, ۱) ۴

(۹, ۷, ۲), (۶, ۱, ۴), (۳, ۵, ۲) ۳

۱	۳	۵	۷
۱	۱	۲	۲

۱	۳	۶	۱
?	۳	۰	۳

۱	۴	۰	۳
۰	۲	۳	۰

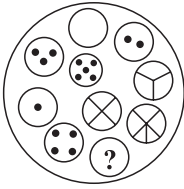
۴۷ به جای علامت سؤال کدام گزینه مناسب است؟

۱ ۱

۲ ۲

۳ ۳

۴ صفر



۴۸ به جای علامت سؤال، کدام گزینه مناسب است؟

۱ ۱

۲ ۲

۳ ۳

۴ ۴

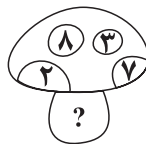
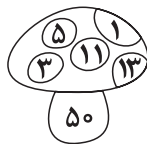
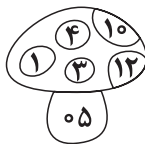
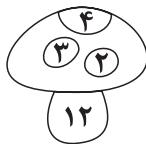
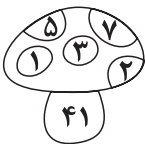
۴۹ کدام گزینه به جای علامت سؤال مناسب است؟

۱ ۰۳

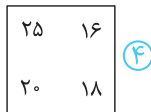
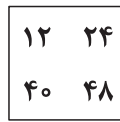
۲ ۲۲

۳ ۳۱

۴ ۱۳



۵۰ از چهار گزینه‌ی زیر، کدام یک بیشترین شباهت را با اشکال زیر دارد؟



۱	۲	۲
۱	۱	۲

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

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

۳	۲	۲	۳
۳	۳	۱	۲
۱	۱	۱	۲

۱ صفر

۲ ۲

۳ ۳

۴ ۴

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

۲	۳	۴	۲	۳
۲	۲	۴	۳	۱
۴	۴	۱	۳	۱
۳	۱	۴	۱	۲

۱ ۶

۲ ۵

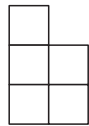
۳ ۳

۴ ۴

۵۳ توپ فوتبالی، مشابه شکل، از قطعاتی به اشکال ستاره‌ی پنج‌پر و شش‌ضلعی تشکیل شده است. اگر تعداد شش‌ضلعی‌ها ۲۰ عدد باشد، تعداد ستاره‌ها چند تا است؟



- ۱) ۱۰
- ۲) ۱۲
- ۳) ۱۵
- ۴) ۱۸



۵۴ شش‌الگو به شکل مقابل داریم، از کنار هم قرار دادن ۶ تایی آنها، چند مستطیل مختلف می‌توان ساخت؟

- ۱) ۱
- ۲) ۲
- ۳) ۳
- ۴) صفر

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

«پدیده‌ی 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 پدیده‌ی خیلی بزرگی است. ما چون عادت کرده‌ایم، 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: الرَّحْمَنُ، عَلَّمَ الْقُرْآنَ، خَلَقَ الْإِنْسَانَ، عَلَّمَهُ الْبَيَانَ؛ اولین چیزی که خدای متعال بعد از اصل خلقت، در مورد خلقت انسان بیان می‌کند، تعلیم بیان است؛ «بیان» معجزه‌ی آفرینش است. در اقسام بیان، شعر این خصوصیت را دارد که از جمال و زیبایی برخوردار است. هر بیانی زیبا نیست؛ معجزه است، مهم است اما زیبایی در شعر است. در شعر، اینکه شما می‌توانید یک مفهوم برجسته‌ای را در قالب الفاظی که کنار هم می‌گذارید، به منتقل کنید زیبا است؛ هنر بودنش هم به خاطر همین است که جنبه‌ی «زیبایی» دارد.»

۵۵ کلمات حذف‌شده، بدون رعایت ترتیب و بدون نقطه، در زیر آمده‌اند. این چهار کلمه در مجموع چند نقطه دارند؟

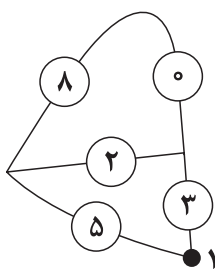
محاط، فسم، عطمس، بررس

- ۱) ۱۵
- ۲) ۱۶
- ۳) ۱۷
- ۴) ۱۸

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 چندرقمی بدون بیان ارقام آن است. با توجه به راهنمایی، عدد رمز شده توسط شکل زیر را مشخص کنید.



۴) ۰۸۵۸۱



۳) ۸۲۱۸۲



۲) ۸۱۲۸۶

۱) ۸۱۵۸۲



? در پرسش‌های ۵۸ تا ۶۰، 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، ۲، ۳ و ۴، به ترتیب، دو برابر ردیف‌های ۸، ۷ و ۶ هستند. پس رمز معما به شکل روبه‌رو 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.

مرگ	۵	۱	بوخ	۶۲	۱
درف	۶	۲	درس	۶۷	۲
دب	۷	۳	جوز	۶۸	۳
زور	۸	۴	بش	۶۵	۴

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

ین	۵	۱	زه	۶۱	۱
مین	۶	۲	نس	۶۳	۲
را	۷	۳	را	۶۹	۳
رین	۸	۴	ام	۶۵	۴

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

۶	۵	۱	۳	۶۲	۱
۲	۶	۲	۵	۶۴	۲
۲۰	۷	۳	۱۰	۶۹	۳
۱۲	۸	۴	۳۰	۶۷	۴



دفترچه‌ی ۲

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



۶:۲۰ (۲)
۱۵:۴۰ (۴)

۱۵:۱۵ (۱)
۶:۲۵ (۳)

۶۱



۰۸:۴۰ (۲)
۱۷:۴۵ (۴)

۰۸:۳۰ (۱)
۱۷:۳۵ (۳)

۶۲



۲۰:۲۰ (۲)
۲۰:۱۰ (۴)

۲۰:۰۵ (۱)
۲۰:۱۵ (۳)

۶۳



۹:۵۰ (۲)
۹:۳۵ (۴)

۹:۴۵ (۱)
۹:۳۰ (۳)

۶۴



۷:۱۰ (۲)
۷:۰۵ (۴)

۷:۰۰ (۱)
۰۷:۵۵ (۳)

۶۵

؟ در پرسش‌های ۶۶ تا ۷۰ ارقام ۱، ۲، ۴ و ۱۰ دقیقاً یک بار قرار دهید تا تساوی برقرار شود. به جای علامت سؤال کدام رقم قرار می‌گیرد؟

$\square\square \times \square = 28$

(۴) جواب ندارد.

(۳) ۴

(۲) ۲

(۱) ۱

۶۶

$\square\square - \square = 39$

(۴) جواب ندارد.

(۳) ۴

(۲) ۲

(۱) ۱

۶۷

$\square\square \div \square = 7$

(۴) جواب ندارد.

(۳) ۴

(۲) ۲

(۱) ۱

۶۸

$\square\square - \square = 8$

(۴) جواب ندارد.

(۳) ۴

(۲) ۲

(۱) ۱

۶۹

$\square\square \div \square = 2$

(۴) جواب ندارد.

(۳) ۴

(۲) ۲

(۱) ۱

۷۰

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

(۴) ۱۵

(۳) ۱۴

(۲) ۱۳

(۱) ۱۲

۷۱

(۴) ۱۱

(۳) ۱۰

(۲) ۹

(۱) ۸

۷۲

(۴) ۱۷

(۳) ۱۶

(۲) ۱۵

(۱) ۱۴

۷۳



بانک آزمون‌های تیزهوشان ششم

- ۷۴ بار کج به مرل نمی‌رسد. (۱) ۶ (۲) ۷ (۳) ۸ (۴) ۹
- ۷۵ بس عاری و معلق باری. (۱) ۱۲ (۲) ۱۳ (۳) ۱۴ (۴) ۱۵

? در هریک از پرسش‌های ۷۶ تا ۸۰، عبارتی بدون نقطه آمده است که باعث می‌شود کلمات مختلفی از آن برداشت شود. شما در هر پرسش باید گزینه‌ای را انتخاب کنید که مرتبط با هیچ‌یک از کلمات ممکن حاصل شده از کلمه‌ی پرسش نیست.

- ۷۶ حر (۱) کار نیک (۲) رودخانه (۳) روزنامه (۴) باران
- ۷۷ سر (۱) جنگل (۲) تابستان (۳) سالمند (۴) کتاب
- ۷۸ سر (۱) خوابگاه (۲) پنیر (۳) شمشیر (۴) بیابان
- ۷۹ حرم (۱) کوزه (۲) کیلوگرم (۳) زندان (۴) زیارت
- ۸۰ فر (۱) شب (۲) آسفالت (۳) کشش (۴) مرگ

? در گزینه‌های سؤالات ۸۱ تا ۸۵ کلماتی به شما داده می‌شود و از شما خواسته می‌شود کلمه‌ای را پیدا کنید که مقلوب آن، کلمه‌ی فارسی معنادار جدیدی باشد. مثل «رود» که مقلوب آن «دور» می‌شود.

- ۸۱ نارنج (۱) هلال (۲) لیوان (۳) هضم (۴)
- ۸۲ خیرات (۱) ثواب (۲) درد (۳) صحیح (۴)
- ۸۳ گرج (۱) ظرف (۲) هویج (۳) فارس (۴)
- ۸۴ حیات (۱) سرخ (۲) تمرکز (۳) شرافت (۴)
- ۸۵ حریف (۱) کیان (۲) حماسه (۳) فرش (۴)

? در پرسش‌های ۸۶ تا ۹۰ باید کلمه‌ی داده شده را به عدد مربوط به آن تبدیل کنید. فقط حواستان باشد که اینجا عددها هم از راست به چپ خوانده می‌شوند! مثلاً ۱۳۲۱۰۰ را می‌توان به شکل‌های «یک‌بیست‌وسه‌صد» و «دوازده‌سه‌هزار و صد» و... خواند.

- ۸۶ یک‌سی‌چهل‌ویک‌پنج‌هزارویک (۱) ۵۰۰۱۱۴۰۳۱ (۲) ۱۳۰۴۱۵۰۱ (۳) ۱۳۰۴۱۵۰۰۱ (۴) ۱۰۰۵۱۴۰۳۱
- ۸۷ چهارسی‌ویک‌پانصدونودوسه (۱) ۵۹۳۳۱۴ (۲) ۴۳۱۵۹۳ (۳) ۱۳۴۳۵۹ (۴) ۳۹۵۱۳۴
- ۸۸ یک‌هزاروپانصدونودویازده‌دو (۱) ۱۰۰۰۵۹۰۱۱۲ (۲) ۲۱۱۰۹۵۱ (۳) ۵۹۰۱۱۲۱ (۴) ۱۵۹۰۱۱۲
- ۸۹ سه‌هزاروپنجاه‌دو و بیست‌وهشتاد و هفت (۱) ۷۸۲۵۰۰۱۳ (۲) ۳۰۰۵۲۸۷ (۳) ۳۱۰۰۵۲۸۷ (۴) ۷۸۲۵۰۰۳

۹۰ صد هزار و پنجاه و دو است و هشتاد و هفت

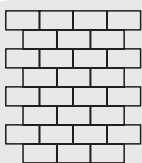
- ۱) ۲۸۷۱۰۰۰۵۰ ۲) ۱۰۰۰۵۰۲۸۷ ۳) ۷۸۲۵۵۰۰۰۱ ۴) ۷۸۲۰۵۰۰۰۱

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

- ۱۲۵۲۱+۱۰۷۰۰+۱۵۳۰۱+۳۰۱۰۲=?
 ۱) ۵۷۲۳۲ ۲) ۶۸۶۲۴ ۳) ۶۵۲۰۴ ۴) ۷۱۲۰۴
- ۴۲۷۵۱+۶۲۳۲۱+۵۰۰۳۲+۹۹۳۰۲=?
 ۱) ۲۵۴۴۰۶ ۲) ۲۴۵۴۰۶ ۳) ۱۹۲۸۰۳ ۴) ۲۱۵۴۰۶
- ۱۲۹۰۰+۳۱۸۹۲+۱۴۹۸۱+۵۸۹۰۳=?
 ۱) ۱۱۸۶۷۶ ۲) ۱۱۵۶۷۶ ۳) ۱۲۱۶۷۶ ۴) ۱۱۴۶۷۶
- ۱۲۷۱۳+۱۳۸۲۰+۲۰۱۰۲+۷۱۳۱۱=?
 ۱) ۱۱۷۹۴۶ ۲) ۱۱۲۹۴۶ ۳) ۱۱۳۹۴۶ ۴) ۱۲۱۴۶
- ۳۲۵۱۷۶+۱۰۲۱۷۳+۱۱۷۱۲۰+۵۲۷۲۳=?
 ۱) ۵۷۹۱۹۳ ۲) ۵۸۹۱۹۲ ۳) ۵۹۷۱۹۲ ۴) ۵۹۹۹۲

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

- ۹۶
- | | | | |
|---|---|---|---|
| x | | | |
| x | | | |
| x | | | |
| x | x | x | x |
- ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴
- ۹۷
- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| x | x | x | x | x |
| x | | | | |
| x | | | | |
| x | | | | |
| x | x | x | x | x |
- ۱) ۲ ۲) ۵ ۳) ۳ ۴) ۴
- ۹۸
- | | | | |
|---|---|---|---|
| x | x | | |
| x | x | x | x |
| x | | | |
| x | x | x | |
| | | | |
- ۱) ۵ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴
- ۹۹
- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | x | | |
| x | x | | x | x |
| x | | x | | |
| | | x | | |
| x | | x | | |
- ۱) ۵ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴
- ۱۰۰
- | | | | |
|---|---|---|---|
| x | x | x | x |
| x | x | x | x |
| x | x | x | x |
| x | x | x | x |
| x | | x | |
- ۱) ۵ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴



۱۰۱ با تعدادی مستطیل ۲×۱ (آجر) دیوار روبه‌رو ساخته شده است. همان‌طور که در شکل مشخص است محل تماس هر دو مستطیل مجاور وسط ضلع مستطیل ردیف پایین است. حال با توجه به شکل روبه‌رو و اطلاعات داده شده، به پرسش‌های ۱۰۱ تا ۱۰۵ پاسخ دهید.

- ۱۰۱ در شکل چند آجر وجود دارد؟
 ۱) ۲۵ ۲) ۲۶ ۳) ۲۷ ۴) ۲۸



بانک آزمون‌های تیزهوشان ششم

۱۰۲ در شکل چند رأس وجود دارد؟

- ۱۱۲ (۱) ۷۲ (۲) ۸۴ (۳) ۶۴ (۴)

۱۰۳ در شکل چند سه‌راهی وجود دارد؟

- ۵۰ (۱) ۵۲ (۲) ۵۴ (۳) ۵۶ (۴)

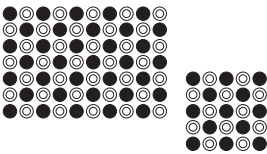
۱۰۴ در شکل چند زاویه‌ی قائمه (۹۰ درجه) وجود دارد؟

- ۱۰۰ (۱) ۱۱۲ (۲) ۱۲۶ (۳) ۱۲۰ (۴)

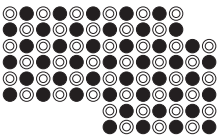
۱۰۵ تعداد پاره‌خط‌ها با طول ۱ که بین دو رأس قرار گرفته‌اند چند است؟

- ۸۲ (۱) ۹۲ (۲) ۱۰۰ (۳) ۱۱۲ (۴)

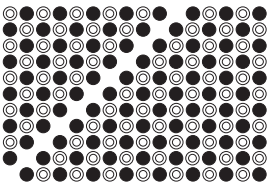
؟ در پرسش‌های ۱۰۶ تا ۱۱۰ هر شکل از دو نوع علامت یعنی ● و ○ تشکیل شده است. با توجه به نظم نسبی که در قرارگیری علامت‌ها هست، مجموع تعداد این دو نوع علامت را به دست آورید و گزینه‌ی مربوطه را انتخاب کنید. به عنوان مثال در شکل زیر تعداد علامت‌ها برابر $۲ \times ۲ + ۳ \times ۳$ یعنی ۱۳ است. (انتخاب دو نوع علامت فقط برای این است که شمارش سطرها و ستون‌ها ساده‌تر باشد.)



- ۹۳ (۱) ۹۴ (۲) ۹۵ (۳) ۹۶ (۴)



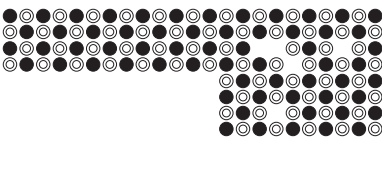
- ۸۵ (۱) ۸۶ (۲) ۸۷ (۳) ۸۸ (۴)



- ۱۶۴ (۱) ۱۶۵ (۲) ۱۶۶ (۳) ۱۶۷ (۴)

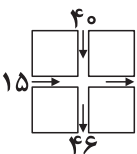


- ۹۹ (۱) ۱۰۸ (۲) ۱۱۷ (۳) ۱۲۶ (۴)

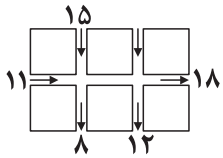


- ۱۴۸ (۱) ۱۴۹ (۲) ۱۵۰ (۳) ۱۵۱ (۴)

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

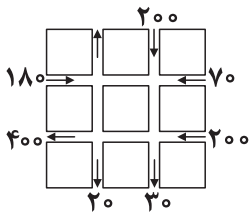
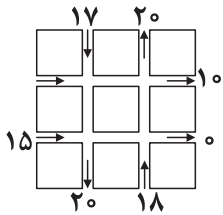
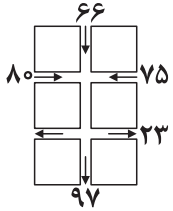


- ۹ (۱) ۱۱ (۲) ۱۰ (۳) ۱۲ (۴)



۱۳ (۲)

۱۵ (۴)



۱۱۲

۱۲ (۱)

۱۴ (۳)

۱۱۳

۱۱۱ (۱)

۹۱ (۲)

۱۰۱ (۳)

۸۱ (۴)

۱۱۴

۱۰ (۱)

صفر (۲)

۲۱ (۳)

۲۰ (۴)

۱۱۵

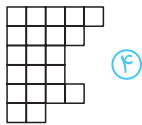
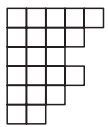
۲۰۰ (۱)

۱۵۰ (۲)

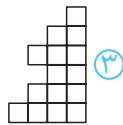
۲۰ (۳)

۱۸۰ (۴)

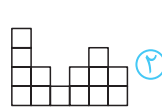
در پرسش‌های ۱۱۶ تا ۱۲۰ گزینه‌ای که تکمیل‌کننده‌ی شکل سمت چپ در هر پرسش است را انتخاب کنید. دقت کنید شکل نهایی در هر پرسش یک جدول 6×6 است.



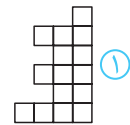
(۴)



(۳)

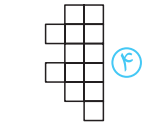
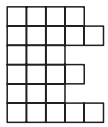


(۲)

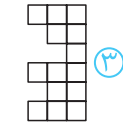


(۱)

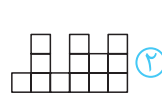
۱۱۶



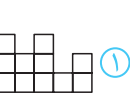
(۴)



(۳)

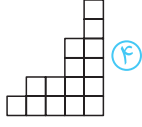
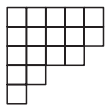


(۲)

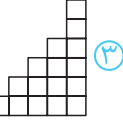


(۱)

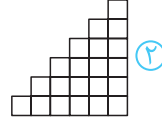
۱۱۷



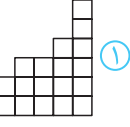
(۴)



(۳)

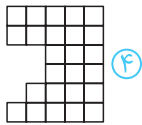
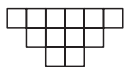


(۲)

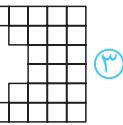


(۱)

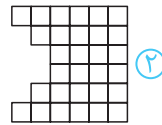
۱۱۸



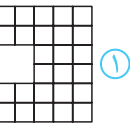
(۴)



(۳)

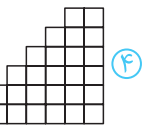


(۲)



(۱)

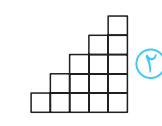
۱۱۹



(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

۱۲۰



۵ ۳ چون طبق فرض‌های سؤال کلاه‌بردار شکرستان روزهای دوشنبه و سه‌شنبه (یعنی دو روز متوالی) راست‌گو است، پس نام او یا «عمو رمضون» است یا «برزو». توجه کنید آخرین اسمی که در ترتیب داده‌شده بیان شده است، با اولین اسم در توالی است.
فرض اول: نام او «عمو رمضون» است.
فرض دوم: نام او «برزو» است.
با استفاده از جدول زیر، هر دو فرض را بررسی می‌کنیم:

فرض اول	فرض دوم	
شنبه	عمو رمضون	عمو رمضون
یکشنبه	برزو	صمد
دوشنبه	عمو رمضون	برزو
سه‌شنبه	عمو رمضون	برزو
چهارشنبه	فراز	عمو رمضون
پنجشنبه	عمو رمضون	عمو رمضون
جمعه	صمد	فراز

براساس فرض اول مطابق جدول فوق، پاسخ کلاه‌بردار شکرستان در روز پنجشنبه نیز «عمو رمضون» است و در حالی که طبق فرض، این فرد در روزهای پنجشنبه دروغ می‌گوید. پس این فرض نادرست است و فرض دوم صحیح است. پس نام وی «برزو» است.

۶ ۴ الگوی عناصر موجود در جدول به این صورت است که از سمت راست به چپ اعداد ستون دوم شماره‌ی حروف در جدول الفبا هستند (برای عبارت‌های چندحرفی شماره‌ی حروف از چپ به راست پشت‌سرهم چیده می‌شود). سپس هر رقمی که در این ستون نوشته شد، منهای ۲ می‌شود و در ستون سوم قرار می‌گیرد. همچنین در هر سطر ستون چهارم، شکلی منتظم قرار می‌گیرد که تعداد ضلع‌های آن برابر با عدد ستون دوم است (برای عبارت‌های چندحرفی چندضلعی‌ها از چپ به راست در کنار هم چیده می‌شوند). بنابراین داریم:

ت	۴	۲	■
پ	۳	۱	▲
تپتپ	۴۳۳۳	۲۱۲۱	■▲■▲
ثث	۵۵	۳۳	◆◆

برای خانه‌ی سطر سوم و ستون دوم عدد حروف «ت» و «پ» به ترتیب بیان شده کنار هم قرار می‌گیرند.

برای خانه‌ی سطر چهارم و ستون اول حرف مربوط به عدد ۵ در جدول الفبا (حرف «ث») دو بار در کنار هم قرار می‌گیرد.

برای خانه‌ی سطر چهارم و ستون سوم عدد $3 = 5 - 2$ دو بار در کنار هم قرار می‌گیرد. برای خانه‌های موجود در ستون چهارم و سطرهای سوم و چهارم نیز طبق الگو به ترتیب $\blacktriangle, \blacktriangle, \blacktriangle, \blacktriangle$ و $\blacklozenge, \blacklozenge$ قرار می‌گیرد.

پاسخنامه‌ی تشریحی

دفترچه‌ی ۱

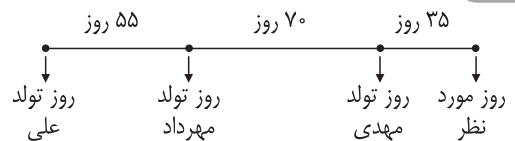
۴ ۱ در عدد سه‌رقمی مورد نظر یکان باید دو برابر صدگان باشد، پس عدد سه‌رقمی به یکی از صورت‌های زیر خواهد بود:

$$\begin{array}{r} ۱ \quad ۲ \\ ۲ \quad ۴ \\ ۳ \quad ۶ \\ ۴ \quad ۸ \end{array}$$

همچنین دهگان باید ۴ واحد کمتر از صدگان باشد، پس صدگان باید عددی بزرگ‌تر از یا برابر با ۴ باشد. از حالات فوق فقط حالت آخر قابل قبول است. داریم:

بنابراین عدد سه‌رقمی مورد نظر ۴۰۸ و دو برابر آن ۸۱۶ است. پس مجموع ارقام آن برابر است با:

۲ ۱ طبق توضیحات صورت سؤال داریم:

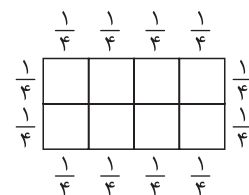


از روز مورد نظر تا سالگرد تولد علی $55 + 70 + 35 = 160$ روز مانده است. چون کل سال ۳۶۵ روز است، تعداد روزهایی که از تولد سال قبل علی گذشته است برابر است با:

۳ ۳ اندازه‌ی محیط هر مربع کوچک یک سانتی‌متر است بنابراین

طول هر ضلع مربع کوچک برابر با $\frac{1}{4}$ سانتی‌متر است. همچنین مطابق شکل زیر، محیط مستطیل بزرگ ۱۲ برابر ضلع هر مربع کوچک است. پس داریم:

سانتی‌متر $3 = 12 \times \frac{1}{4}$: محیط مستطیل بزرگ



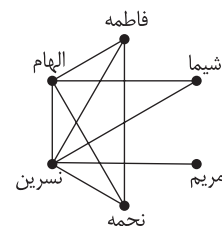
۴ ۳ نسرین با ۵ نفر دست داده است. در واقع نسرین با همه‌ی افراد

آن جمع دست داده است.

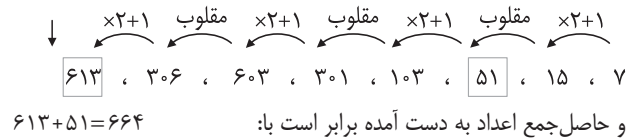
مریم فقط با یک نفر دست داده است و آن یک نفر نسرین است.

الهام با ۴ نفر دست داده؛ پس با توجه به جمله‌ی قبل، الهام فقط با مریم دست نداده است. شیما فقط با ۲ نفر دست داده و طبق توضیحات داده‌شده، آن ۲ نفر نسرین و الهام هستند.

فاطمه با ۳ نفر دست داده است و همچنین فاطمه با مریم و شیما دست نداده است، بنابراین آن ۳ نفر نسرین، الهام و نجمه هستند، پس نجمه با نسرین، الهام و فاطمه دست داده است.

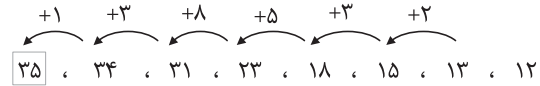


۷ ۳ الگوی عددی به صورت زیر است:



۸ ۱ از سمت راست به چپ، از عدد دوم به بعد هر عدد با یکان عدد

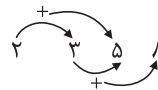
قبل از خود جمع می‌شود و عدد بعد از خود را می‌سازد.



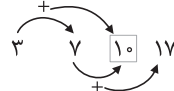
۹ ۴ در این سؤال لازم نیست به دنبال الگوی دقیقی باشیم.

از سمت راست به چپ اگر دو رقم سمت چپ را اعداد دورقمی در نظر بگیریم این اعداد ۵ تا ۵ تا زیاد می‌شوند بنابراین دو رقم سمت چپ عدد نامعلوم باید ۹۰ باشد. همچنین اگر به رقم سوم از سمت چپ هر عدد توجه کنیم خواهیم دید که در سه عدد اول این رقم ۴ است و در عدد چهارم و پنجم این رقم ۵ است بنابراین در عدد ششم نیز باید ۵ باشد. برای ارقام دیگر، الگوی مشخصی وجود ندارد. پس گزینه‌ی «۴» پاسخ صحیح این سؤال است.

۱۰ ۱ کافی است اعداد درون هر مربع را از کوچک به بزرگ پشت‌سرهم بنویسیم؛ حاصل جمع هر دو عدد پشت‌هم، عدد بعدی را می‌سازد. مثلاً در مربع بالا سمت چپ داریم:



بنابراین در مربع پایین سمت راست خواهیم داشت:



۱۱ ؟ [این سؤال توسط سمپاد حذف شده است.]

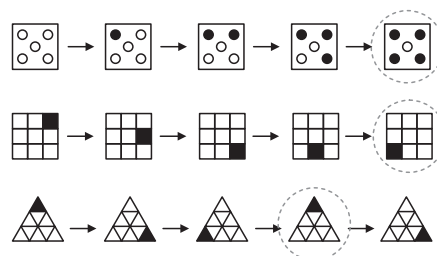
عملکرد این ماشین به این صورت است که در هر مرحله دو عدد را به عنوان ورودی می‌گیرد و هریک از آنها را با مجموع ارقام دیگری جمع می‌کند و اعداد جدیدی را به وجود می‌آورد و این عملیات را حداکثر تا پنج مرحله ادامه می‌دهد. در هر مرحله‌ای که اعداد به دست آمده با هم برابر شوند، عملیات متوقف شده و آن عدد یکسان به دست آمده در مرحله‌ی بعد از آن به عنوان خروجی در نظر گرفته می‌شود. و اگر عملیات تا پنج مرحله به عدد یکسانی نرسید در مرحله‌ی پنجم عدد صفر به عنوان خروجی در نظر گرفته می‌شود. بنابراین عملیات را برای اعداد ۲۱ و ۱۲ به صورت زیر انجام می‌دهیم:

$(12, 21) \triangleright (15, 24) \triangleright (21, 30) \triangleright (24, 33) \triangleright (30, 39) \triangleright 42$

بنابراین طبق نظر کارشناسان پویا گزینه‌ی «۴» پاسخ صحیح این سؤال است.

۱۲ ۱ اگر سطرها را از بالا به پایین دنبال کنیم، هر عنصر به شکل

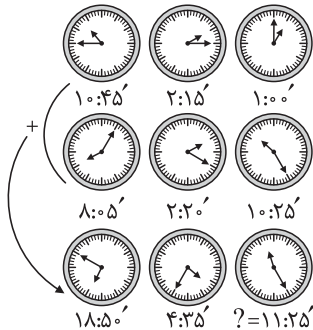
زیر تغییر می‌کند:



همچنین شکل‌های \odot و \otimes بدون تغییر باقی می‌مانند.

بنابراین گزینه‌ی «۱» صحیح است.

۱۳ ۱ الگو به این صورت است که در هر ستون از بالا به پایین، در سطرهای اول و دوم عدد ساعت‌ها، با هم و عدد دقیقه‌ها نیز با هم جمع شده و زمان‌های به دست آمده در ساعت‌های سطر سوم نشان داده می‌شود.



۱۴ ۱ اعداد زیر که بین هر دو عدد متوالی از آنها، ۳ واحد فاصله است، به صورت پراکنده و بدون نظم خاصی در جدول 4×4 قرار گرفته‌اند.

$+3$ $+3$ $+3$ $+3$ $+3$ $+3$ $+3$ $+3$ $+3$ $+3$ $+3$ $+3$ $+3$ $+3$ $+3$ $+3$

1 4 7 10 13 16 19 22 25 28 31 34 37 40 43 46

بنابراین عدد نامعلوم، ۳۴ است.

۱۵ ۴ دکتر طیب‌زاده برای اطلاع از تاریخ برنامه‌هایی که برای روز اول تا دوازدهم هر ماه تنظیم شده است به اشتباه خواهد افتاد به جز روزهایی که عدد روز و ماه یکسان باشد؛ تاریخ‌های $1/1$ ، $2/2$ ، $3/3$ و ... تا $12/12$ که تعداد آنها ۱۲ روز است؛ پس داریم:

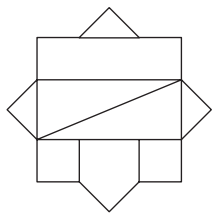
تعداد تاریخ‌هایی که روز و ماه، عدد یکسانی دارند

$(12 \times 12) - 12 = 144 - 12 = 132$ روز

تعداد کل روزهای اول تا دوازدهم ماه در سال

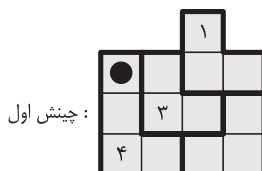
پس دکتر طیب‌زاده در ۱۳۲ روز از سال، در خواندن تقویم دچار مشکل خواهد شد.

۱۶ ۳ کاشی‌های موجود در گزینه‌ی «۳» را به صورت مقابل در کنار هم قرار می‌دهیم و شکل صورت سؤال را می‌سازیم.

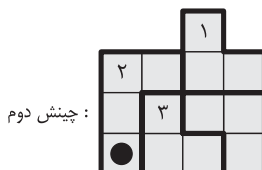


۱۷ ۳ برای پوشاندن شکل کاشی‌های داده‌شده دو نوع چینش می‌توان در نظر گرفت:


در چینش اول، دایره‌ی سیاه‌رنگ روی خانه‌ی شماره‌ی ۲ می‌افتد.



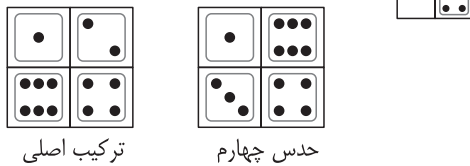
در چینش دوم، دایره‌ی سیاه‌رنگ روی خانه‌ی شماره‌ی ۴ می‌افتد.



از پاسخ حدس دوم (۳۰۰) نتیجه می‌گیریم، سه مهره شکل درستی دارند و در جایگاه درست قرار گرفته‌اند. بنابراین یکی از مهره‌ها دارای شکل نادرستی است، پس حتماً تنها یکی از مهره‌های پنج و شش استفاده شده است. پس گزاره‌ی دوم نیز صحیح است. از هر دو پاسخ نتیجه می‌گیریم که مهره‌های یک و دو هر دو شکل درستی دارند و در جایگاه درست قرار گرفته‌اند و با توجه به حدس دوم فقط یکی از مهره‌های سه و چهار می‌تواند استفاده شده باشد. بنابراین گزاره‌ی سوم هم صحیح است.

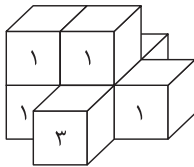
۳۴ ۴ از پاسخ حدس اول نتیجه می‌گیریم که مهره‌های یک و دو حتماً استفاده شده‌اند و از پاسخ حدس دوم نتیجه می‌گیریم که جایگاه مهره‌های یک و دو به صورت  است و تنها یکی از مهره‌های سه و چهار در

جایگاه درست خود استفاده شده است. از حدس سوم نتیجه می‌گیریم هیچ کدام از مهره‌های سه و پنج استفاده نشده است. پس مهره‌های چهار و شش حتماً استفاده شده‌اند و با توجه به حدس‌های اول و دوم، جایگاه آنها به صورت مشخص می‌شود.



پس با توجه به ترکیب اصلی، در حدس چهارم مهره‌های یک و چهار درست هستند و در جایگاه درست خود قرار گرفته‌اند، مهره‌ی شش شکل درستی دارد و در جایگاه مقابل خودش است. مهره‌ی سه نیز استفاده نشده است. پس پاسخ مربوط به آن ۲۱۰ خواهد بود.

۳۵ ۳ شکل سه‌بعدی مورد نظر به صورت زیر است:



شکل سه‌بعدی، حداکثر ۷ مکعب دارد.

۳۶ ۴ [این سؤال توسط سمپاد حذف شده است.]

با توجه به گزاره‌های داده‌شده جدول را به صورت زیر تنظیم کرده‌ایم:

چهارشنبه	سه‌شنبه	دوشنبه	یکشنبه	شنبه	
-	-	-	-	✓	حمید
-	-	✓	-	-	علیرضا
-	✓	-	-	-	کامران
✓	-	-	-	-	محسن
-	-	-	✓	-	سعید

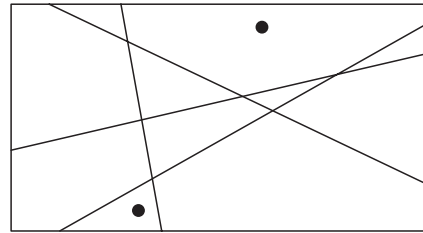
بنابراین با توجه به جدول هر دو گزینه‌ی «۳» و «۴» صحیح هستند.

۳۷ ۱ بررسی گزینه‌ها




گزینه‌ی ۱ فرض کنیم پلنگ سرشاخه است. بنابراین طبق گزاره‌های صورت سؤال، پلنگ و قابلمه دروغ‌گو هستند. سلطان راست‌گو است و زنبه و دنبه نیز دروغ‌گو هستند. پس اگر پلنگ سرشاخه باشد تنها یک نفر راست‌گو بوده است؛ بنابراین این گزینه رد می‌شود، چون براساس یافته‌ی پلیس دو نفر راست‌گو هستند. گزینه‌ی ۲ فرض کنیم قابلمه سرشاخه باشد. پلنگ و قابلمه هر دو راست‌گو هستند، سلطان دروغ‌گو است و زنبه و دنبه نیز راست‌گو هستند. پس گزینه‌ی «۲» هم رد می‌شود.

۲۹ ۲ می‌توانیم دو نقطه را در جایگاه‌های زیر قرار دهیم تا شرط صورت سؤال برقرار شود:

توجه داشته باشید که حالات دیگری نیز برای محل این دو نقطه می‌توان در نظر گرفت.



۳۰ ۱

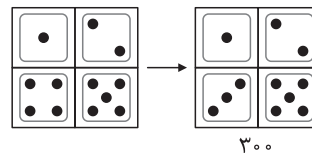
۳۱ ۲ مهره‌ی  در جای درست قرار گرفته است، بنابراین صدگان عدد سه‌رقمی برابر با «۱» است. شکل مهره‌ی  درست است و در مقابل محل درست قرار دارد، بنابراین دهگان نیز برابر با «۱» است. شکل مهره‌ی  نیز درست است و در مجاور محل درست قرار دارد پس یکان آن عدد سه‌رقمی برابر با «۱» است.

بنابراین عدد ۱۱۱ به عنوان پاسخ اعلام خواهد شد.

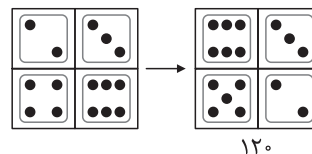
۳۲ ۴ اگر دو تا از مهره‌ها هم شکل درستی داشته باشند و هم در جای درست باشند (صدگان ۲)، دو مهره‌ی دیگر اگر شکل درستی داشته باشند، هر دو یا در جایگاه مقابل محل درست خود قرار دارند یا در مجاور محل درست خود. بنابراین کد ۲۱۱ نمی‌تواند صحیح باشد.

بررسی سایر گزینه‌ها

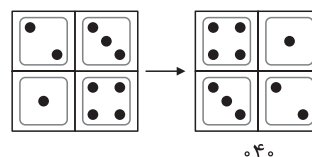
گزینه‌ی ۱ برای کد ۳۰۰ باید ۳ مهره شکل درست داشته باشند و در جای درست خودشان باشند و یک شکل نادرست باشد. به عنوان مثال:



گزینه‌ی ۲ برای کد ۱۲۰ یک مهره شکل درستی دارد و در جای درست خودش قرار دارد و دو مهره شکل درستی دارند و در جایگاه مقابل محل درست قرار دارند و یک مهره شکل نادرستی دارد. به عنوان مثال:



گزینه‌ی ۳ برای کد ۰۴۰ هر چهار مهره شکل درستی دارند و در جایگاه مقابل محل درست خودشان قرار گرفته‌اند. به عنوان مثال:



۳۳ ۳ عدد سه‌رقمی حدس اول (۰۰۲) نشان می‌دهد دو مهره شکل درست دارند و در جایگاه مجاور محل درست خودشان قرار گرفته‌اند و دو مهره‌ی دیگر شکل نادرستی دارند. بنابراین حتماً هر دو مهره‌ی یک و دو استفاده شده‌اند و گزاره‌ی اول صحیح است.



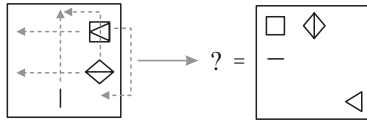
بانک آزمون‌های تیزهوشان ششم



خط افقی: در هر مرحله روی دو ضلع مقابل هم جابه‌جا می‌شود:



خط عمودی: در هر مرحله روی دو ضلع مقابل هم جابه‌جا می‌شود:



شکل چهارم

۴۲ ۱ در دنباله‌ی شکلی داده‌شده اگر از سمت چپ به راست شکل اول



دنباله را به صورت در نظر بگیریم، در مرحله‌ی اول پاره‌خط شماره‌ی



۱ نسبت به مرکز دایره متقارن شده و شکل دوم به صورت حاصل

می‌شود. در مرحله‌ی دوم پاره‌خط شماره‌ی ۲ نسبت به مرکز دایره متقارن شده و پاره‌خط شماره‌ی ۱ نیز مجدداً نسبت به مرکز دایره تقارن می‌یابد. در مرحله‌ی سوم، پاره‌خط ۳ متقارن می‌شود و همچنین پاره‌خط‌های ۱ و ۲ (یعنی تمام پاره‌خط‌هایی که قبلاً حداقل یک بار نسبت به مرکز دایره متقارن شده‌اند) نیز تقارن می‌یابند. در مرحله‌ی چهارم، پاره‌خط ۴ متقارن می‌شود و همچنین پاره‌خط‌های ۱، ۲ و ۳ نیز تقارن می‌یابند.

در مرحله‌ی آخر چون پاره‌خط جدید نداریم بنابراین طبق الگو تمام پاره‌خط‌ها نسبت به مرکز قرینه می‌شوند و گزینه‌ی «۱» به عنوان پاسخ صحیح در نظر گرفته می‌شود.

۴۳ ۳ به عبارت «ایمان و امید» توجه کنید. دنباله‌ی عددی داده‌شده در واقع شماره‌های حروف عبارت مذکور در جدول الفبا است که از راست به چپ مرتب شده است و عدد نامعلوم همان شماره‌ی حرف «و» در جدول الفبا، یعنی عدد ۳۰ است.

۴۴ ۲ نام‌هایی که در گزینه‌های «۱»، «۳» و «۴» آمده همگی هم نام شهر و هم نام استان هستند؛ در حالی که مشهد فقط نام یک شهر و مرکز استان خراسان رضوی است.

۴۵ ۲ با استفاده از گوش و چشم و دوربین تنها می‌توانیم اطلاعاتی را از محیط دریافت کنیم و در واقع ارتباط یک‌طرفه‌ی بین ما و محیط برقرار می‌شود. اما از تلفن هم برای دریافت و هم انتقال اطلاعات می‌توان بهره گرفت و در واقع تلفن می‌تواند ارتباط دوطرفه‌ی را بین دو فرد شکل دهد.

۴۶ ۲ شکل‌های ۱، ۳ و ۸ با دو خط و شکل‌های ۲، ۵ و ۶ با یک خط به محیط خانه‌ای که در آن قرار دارند وصل هستند. شکل‌های ۴، ۷ و ۹ نیز اتصالی ندارند.

۴۷ ۴ هریک از جدول‌ها یکی از تاریخ‌های مهم در حکومت جمهوری اسلامی هستند.

در سطر بالای جدول سال و در سطر پایین روز و ماه آمده است:

۲۲ بهمن ۱۳۵۷: پیروزی انقلاب اسلامی

۱	۳	۵	۷
۱	۱	۲	۲

۳ خرداد ۱۳۶۱: سالروز آزادسازی خرمشهر

۱	۳	۶	۱
۰	۳	۰	۳

۳۰ اردیبهشت ۱۴۰۳: سقوط بالگرد رئیس‌جمهور

۱	۴	۰	۳
۰	۲	۳	۰

گزینه‌ی ۳ فرض کنیم زنبه سرشاخه باشد. پلنگ راست‌گو و قابلمه دروغ‌گو است. سلطان نیز دروغ‌گو است. زنبه و دنبه نیز هر دو دروغ‌گو هستند. پس این گزینه هم رد می‌شود.

گزینه‌ی ۴ فرض کنیم دنبه سرشاخه است. پلنگ راست‌گو و قابلمه دروغ‌گو است. سلطان دروغ‌گو و زنبه راست‌گو است. دنبه نیز دروغ‌گو است. بنابراین با این فرض تعداد راست‌گوها دو نفر و تعداد دروغ‌گوها سه نفر است. پس دنبه سرشاخه است و گزینه‌ی «۴» صحیح است.

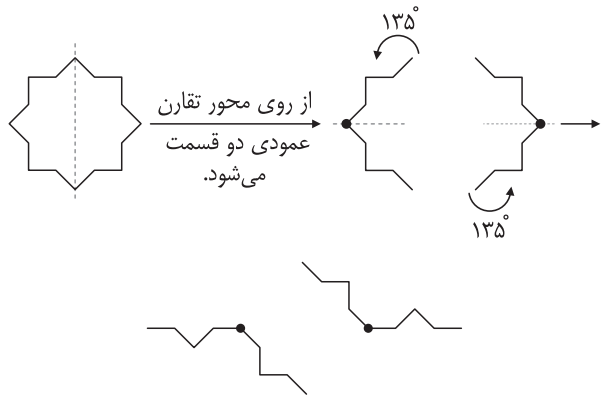
۳۸ ۴ اگر شکل‌های ردیف بالایی و ستون سمت چپ را طبق الگویی با هم ترکیب کنیم به شکل‌های شماره‌گذاری‌شده‌ی متناظر با سطر و ستون خودشان می‌رسیم. الگوی ترکیب شکل‌ها به‌صورت زیر است:

در هریک از دو شکل اگر مهره‌هایی که در جایگاه یکسانی قرار دارند، هم‌رنگ باشند، به رنگ مخالف خود در شکل شماره‌گذاری‌شده ظاهر می‌شوند و اگر هم‌رنگ نباشند حذف می‌شوند و اگر در یک شکل مهره‌ای وجود داشته باشد و جای آن در شکل دیگر خالی باشد، در شکل جدید در همان جایگاه و به همان رنگ ظاهر می‌شود.

با بررسی شکل‌های شماره‌گذاری‌شده می‌بینیم که شکل شماره‌ی «۴» از این الگو پیروی نکرده است و براساس الگو شکل صحیح آن به‌صورت است.

۳۹ ۴ در الگوی داده‌شده، شکل سمت چپ از روی محور تقارن عمودی خود به دو بخش تقسیم شده است. بخش سمت چپ از روی محور تقارن افقی خود به دو بخش تقسیم شده و تکه‌ی بالایی 135° در جهت پادساعتگرد دوران کرده است. همچنین بخش سمت راست نیز از روی محور تقارن افقی خود به دو بخش تقسیم شده و این بار تکه‌ی پایینی 135° در جهت پادساعتگرد دوران کرده است.

بنابراین داریم:



۴۰ ۴ شکل گزینه‌ی «۴» نیز همانند شکل الگو محور تقارن عمودی دارد.

۴۱ ۱ هریک از عناصر درونی، در هر مرحله از سمت چپ به راست الگوی زیر را دارد:



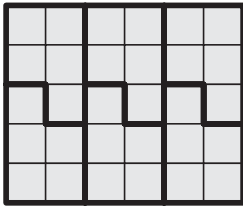
□: یک ضلع در جهت پادساعتگرد جابه‌جا می‌شود:

◇: در جهت پادساعتگرد به اندازه‌ی یک ضلع (دو نصف ضلع) جابه‌جا می‌شود:



◁: در جهت ساعتگرد و به‌صورت جابه‌جا می‌شود.

۵۴ ۲ الگوی داده‌شده، پنج واحدی است و ما باید برای ساخت مستطیل از ۶ قطعه استفاده کنیم، پس مستطیل نهایی ۳۰ واحدی است و ابعاد آن «۵×۶»، «۲×۱۵» یا «۳×۱۰» خواهد بود.



مستطیل ۵×۶ را می‌توان به صورت زیر ساخت:



اما مستطیلی به ابعاد ۳×۱۰ نمی‌توان ساخت.

۵۵ ۲ چهار کلمه‌ی حذف‌شده به ترتیب «برترین، عظمتش، قسم، مخاطب» هستند.
 ۶ نقطه ۶ نقطه ۲ نقطه
 $6+6+2+2=16$

۵۶ ۴ با توجه به بخش «ما چون عادت کرده‌ایم، به عظمتش توجه نمی‌کنیم.» گزینه‌ی «۴» صحیح است.

۵۷ ۲ با توجه به الگو، ابتدا بخش‌های داده‌شده در سمت چپ را عددگذاری می‌کنیم سپس آنها را از سمت چپ به راست پشت‌سرهم در سمت راست رابطه می‌نویسیم: الگوی عددگذاری بخش‌ها به این صورت است که اعداد داده‌شده در داخل دایره‌هایی که روی هر تکه وجود دارد با هم جمع می‌شود:

روی $8+0=8$ به آن است.
 عدد مربوط به ۱ برابر است با ۱.

عدد مربوط به ۲ برابر است با ۲.
 $2+0=2$

عدد مربوط به ۸ برابر است با ۸.

عدد مربوط به ۶ برابر است با ۶.
 $1+3+2+0=6$

پس به جای علامت سؤال عدد ۸۱۲۸۶ قرار می‌گیرد.

۵۸ ۲ اگر همه‌ی کلمات داده‌شده را معکوس کنیم (حروف آنها را از آخر به اول بنویسیم) کلمات معناداری به دست می‌آید و متوجه می‌شویم کلمات ردیف‌های ۱، ۲، ۳ و ۴ به ترتیب متضاد کلمات ردیف‌های ۷، ۵، ۶ و ۸ هستند. پس رمز معما به این صورت به دست می‌آید:

$$(1 \times 7) + (2 \times 5) + (3 \times 6) + (4 \times 8) = 7 + 10 + 18 + 32 = 67$$

۵۹ ۱ اگر کلمات ردیف‌های ۱، ۲، ۳ و ۴ را به ترتیب در ابتدای کلمات ردیف‌های ۷، ۵، ۶ و ۸ قرار دهیم اسمی زهرا، نسرین، رامین و امین به دست می‌آید. بنابراین رمز معما به صورت زیر است:

$$(1 \times 7) + (2 \times 8) + (3 \times 6) + (4 \times 5) = 7 + 16 + 18 + 20 = 61$$

۴۸ ۳ در شکل صورت سؤال یک دایره‌ی بزرگ وجود دارد که شامل تعدادی دایره‌ی کوچک است. این دایره‌های کوچک را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد:

دسته‌ی اول: دایره‌هایی هستند که داخل آنها نقطه‌هایی وجود دارد که تعداد این نقطه‌ها از ۱ تا ۵ است.

دسته‌ی دوم: دایره‌هایی هستند که بخش‌بندی شده‌اند، دایره‌ی یک‌بخشی، سه‌بخشی، چهاربخشی و پنج‌بخشی در این مجموعه شکل وجود دارد و تنها جای یک دایره‌ی کوچک دوبخشی در بین آنها خالی است.
 پس گزینه‌ی «۳» پاسخ صحیح این سؤال است.

۴۹ ۱ [این سؤال توسط سمپاد حذف شده است.]

در همه‌ی شکل‌ها به جز شکل وسط، الگوی زیر برقرار است: [احتمالاً سمپاد به همین دلیل سؤال را حذف کرده است.]

در عدد دورقمی که در ساقه‌ی قارچ‌ها قرار دارد، رقم یکان نشان‌دهنده‌ی تعداد اعداد زوج روی کلاهک قارچ و رقم دهگان نشان‌دهنده‌ی تعداد اعداد فرد روی کلاهک است.

بنابراین به جای علامت سؤال عدد ۲۲ قرار می‌گیرد.

۵۰ ۱ به تعداد اضلاع هریک از چندضلعی‌ها در داخلشان مضاربی از همان تعداد قرار دارد. مثلاً در شکل اول از سمت چپ که یک پنج‌ضلعی است، ۵ عدد وجود دارد که همگی مضرب ۵ هستند. در شکل دوم که یک مربع (چهارضلعی) است، ۴ عدد وجود دارد که همگی مضرب ۴ هستند. این ویژگی تنها در شکل گزینه‌ی «۱» وجود دارد.

دقت کنید گزینه‌های «۳» و «۴» یکسان هستند و این ایراد سؤال است. با این حال تأثیری در پاسخ ما نخواهد داشت.

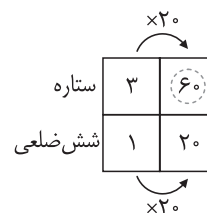
۵۱ ۴ طبق تقسیم‌بندی زیر، ۴ مستطیل افقی کوچک، داریم.

۳	۲	۲	۳
۳	۳	۱	۲
۱	۱	۱	۲

۵۲ ۱ با تقسیم‌بندی زیر، ۶ مستطیل افقی کوچک خواهیم داشت.

۲	۳	۴	۲	۳
۲	۲	۴	۳	۱
۴	۴	۱	۳	۱
۳	۱	۴	۱	۲

۵۳ ۲ با توجه به شکل توپ خواهیم دید که هر شش‌ضلعی با ۳ ستاره‌ی پنج‌پر احاطه شده است. یعنی در نگاه اول به ازای هر شش‌ضلعی، ۳ ستاره‌ی پنج‌پر وجود دارد. حال اگر تعداد شش‌ضلعی‌ها ۲۰ تا باشد، داریم:



اما می‌بینیم که هر ستاره نیز با ۵ شش‌ضلعی احاطه شده است. بنابراین در رابطه‌ی فوق هر ستاره را ۵ بار شمرده‌ایم. پس تعداد واقعی ستاره‌ها برابر است با: $60 \div 5 = 12$





بانک آزمون‌های تیزهوشان ششم

۸۰ ۱ بررسی سایر گزینه‌ها

- گزینه‌ی ۲ آسفالت ← قیر
گزینه‌ی ۳ کشش ← فنر
گزینه‌ی ۴ مرگ ← قبر

۸۱ ۲ هلال ← لاله

۸۲ ۱ خیرات ← تاریخ

توجه: مقلوب «درد» خود «درد» است، در صورتی که مقلوب کلمه، باید کلمه‌ی معنادرِ جدیدی باشد.

- ۸۳ ۳ هویج ← جیوه
۸۴ ۲ سرخ ← خرس
۸۵ ۴ فرش ← شرف
۸۶ ۴ ۱۰۰۵,۱۴,۰۳,۱
۸۷ ۴ ۳۹۵,۱۳,۴
۸۸ ۲ ۲,۱۱,۰۹۵۱
۸۹ ۱ ۷۸۲,۵۰۰۱,۳
۹۰ ۴ ۷۸۲,۰۵۰۰۰۱

۹۱ ۲ برای حل سریع این نوع سؤال‌ها، راه‌حل‌های مختلفی می‌توان پیشنهاد کرد که در هر سؤال نمونه‌ای از آن را با هم بررسی می‌کنیم.

در این سؤال کافی است فقط دو رقم سمت راست اعداد را با هم جمع کنیم:

$$۲۱+۰+۱+۲=۲۴$$

تنها در گزینه‌ی «۲» عدد ۲۴ در سمت راست عدد داده‌شده وجود دارد.

۹۲ ۱ کافی است فقط یکان هزار و دهگان هزار اعداد را با هم جمع

$$۴۲+۶۲+۵۰+۹۹=۲۵۳$$

کنیم؛
گزینه‌های «۲»، «۳» و «۴» که سه رقم سمت چپشان کوچک‌تر از این عدد است، حذف می‌شوند، پس پاسخ صحیح گزینه‌ی «۱» خواهد بود.

۹۳ ۱ با توجه به اعداد صورت سؤال، برای محاسبه‌ی حاصل جمع از

$$۱۲۹۰۰+۳۱۸۹۲+۱۴۹۸۱+۵۸۹۰۳=$$

$$۱۳۰۰۰+۳۲۰۰۰+۱۵۰۰۰+۵۹۰۰۰-(۱۰۰+۱۰۸+۱۹+۹۷)$$

$$=۱۱۹۰۰۰-۳۰۰=۱۱۸۷۰۰$$

پس پاسخ صحیح گزینه‌ی «۱» است.

۹۴ ۱ $۱۲۷۱۳+۱۳۸۲۰+۲۰۱۰۲+۷۱۳۱۱=$

$$۱۲۰۰۰+۱۳۰۰۰+۲۰۰۰۰+۷۰۰۰۰+(۷۱۳+۸۲۰+۱۰۲+۳۱۱)$$

$$=۱۱۶۰۰۰+۱۹۰۰۰=۱۱۷۹۰۰$$

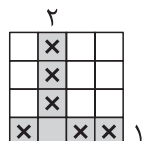
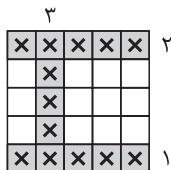
پس پاسخ صحیح گزینه‌ی «۱» است.

۹۵ ۳ سه رقم سمت راست اعداد را با هم جمع می‌کنیم:

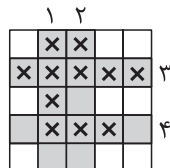
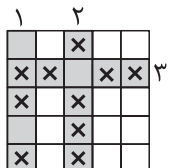
$$۱۷۶+۱۷۳+۱۲۰+۷۲۳=۱۸۰+۱۲=۱۹۲$$

با توجه به گزینه‌ها فقط سه رقم سمت راست عدد گزینه‌ی «۳»، ۱۹۲ است.

۹۶ ۲



۹۷ ۳



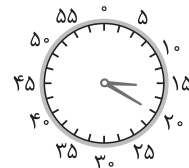
۹۸ ۴

۶۰ ۱ حاصل ضرب اعداد ردیف‌های ۱، ۲، ۳ و ۴ به ترتیب در اعداد ردیف‌های ۷، ۸، ۵ و ۶ یکسان و برابر با عدد ۶۰ است. پس رمز معما به این صورت به دست می‌آید:

$$(۱ \times ۷) + (۲ \times ۸) + (۳ \times ۵) + (۴ \times ۶) = ۷ + ۱۶ + ۱۵ + ۲۴ = ۶۲$$

دفترچه‌ی ۲

۶۱ ۲ در هریک از سؤال‌های ۶۱ تا ۶۵ با توجه به تقسیم‌بندی ۲۴ تایی هریک از ساعت‌ها، عدد ساعت همان عددی است که عقربه‌ی ساعت‌شمار نشان می‌دهد و عدد دقیقه به صورت زیر (مثل یک ساعت معمولی) تعیین می‌شود:



۶۳ ۴

۶۵ ۱

۶۲ ۳

۶۴ ۱

$$۱ \times ۴ \times ۲ = ۲۸ \Rightarrow ? = ۲$$

$$۴ \times ۱ - ۲ = ۳۹ \Rightarrow ? = ۲$$

$$۱ \times ۴ \div ۲ = ۷ \Rightarrow ? = ۲$$

$$۱ \times ۲ - ۴ = ۸ \Rightarrow ? = ۴$$

۶۶ ۲

۶۷ ۲

۶۸ ۲

۶۹ ۳

۷۰ ۴ هیچ حالتی امکان‌پذیر نیست.

۷۱ ۳ سحرخیز باش تا کامروا باشی. ← ۱۴ نقطه

۷۲ ۳ دست بالای دست بسیار است. ← ۱۰ نقطه

۷۳ ۴ عقلش به چشمش است. ← ۱۷ نقطه

۷۴ ۱ بار کج به منزل نمی‌رسد. ← ۶ نقطه

۷۵ ۳ پیش غازی و معلق بازی. ← ۱۴ نقطه

بررسی سایر گزینه‌ها ۲ ۷۶

گزینه‌ی ۱ کار نیک ← خیر
گزینه‌ی ۳ روزنامه ← خبر

گزینه‌ی ۴ باران ← چتر

بررسی سایر گزینه‌ها ۴ ۷۷

گزینه‌ی ۱ جنگل ← ببر
گزینه‌ی ۲ تابستان ← تیر

گزینه‌ی ۳ سالمند ← پیر

بررسی سایر گزینه‌ها ۱ ۷۸

گزینه‌ی ۲ پنیر ← شیر
گزینه‌ی ۳ شمشیر ← سپر

گزینه‌ی ۴ بیابان ← شتر

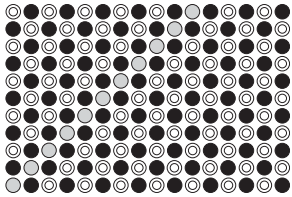
بررسی سایر گزینه‌ها ۱ ۷۹

گزینه‌ی ۲ کیلوگرم ← چرم
گزینه‌ی ۳ زندان ← چرم

گزینه‌ی ۴ زیارت ← حرم

۱۰۸ تعداد علامت‌های ردیف حذف شده را از تعداد کل علامت‌های یک مستطیل ۱۶×۱۱ کم می‌کنیم:

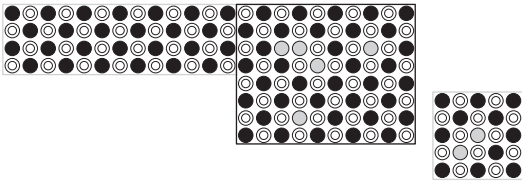
$$(۱۶ \times ۱۱) - ۱۱ = ۱۶۵$$



۱۰۹ مربع‌های کوچک ۳×۳ یک مربع بزرگ ۳×۴ را ایجاد کرده‌اند.

$$۳ \times ۴ \times (۳ \times ۳) = ۱۲ \times ۹ = ۱۰۸$$

$$(۱۳ \times ۴) + (۱۰ \times ۸) + (۵ \times ۵) - ۷ = ۱۱۰$$



۱۱۱ در این سؤال‌ها تعداد افراد ورودی و خروجی باید برابر شود:

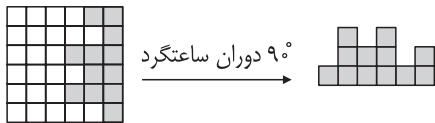
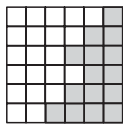
$$۴۰ + ۱۵ = ۴۶ + ? \Rightarrow ? = ۹$$

$$۱۵ + ۱۱ + ? = ۸ + ۱۲ + ۱۸ \Rightarrow ? = ۱۲$$

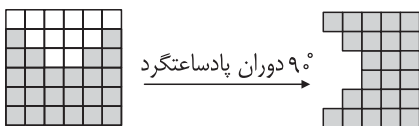
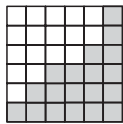
$$۸۰ + ۶۶ + ۷۵ = ۲۳ + ۹۷ + ? \Rightarrow ? = ۱۰۱$$

$$۱۷ + ۱۸ + ۱۵ + ? = ۲۰ + ۱۰ + ۰ + ۲۰ \Rightarrow ? = ۰$$

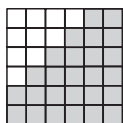
$$۲۰۰ + ۷۰ + ۲۰۰ + ۱۸۰ = ۳۰ + ۲۰ + ۴۰۰ + ? \Rightarrow ? = ۲۰۰$$



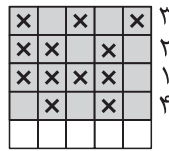
۹۰° دوران ساعتگرد



۹۰° دوران پادساعتگرد



۱۰۰ ۴



۱۰۱ چهار ردیف ۴ تایی و چهار ردیف ۳ تایی آجر داریم:

$$۴(۴) + ۴(۳) = ۱۶ + ۱۲ = ۲۸$$

۱۰۲ هر مستطیل ۴ رأس دارد، اما در محل خطچین‌ها هر رأس

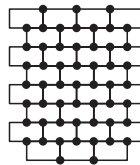
دو بار شمرده شده است و چون در هر خطچین دو رأس وجود دارد، پس:

$$(۲۸ \times ۴) - [۲ \times (۴(۳) + ۴(۲))] = ۱۱۲ - ۴۰ = ۷۲$$

↑
تعداد رأس‌های روی هر خطچین

۱۰۳ مطابق آنچه روی شکل مشخص شده است، روی هر کدام از

خط‌های افقی داخلی در تصویر، ۷ سه‌راهی داریم و روی دو ضلع بالایی و پایینی نیز به ترتیب ۳ و ۲ سه‌راهی، پس مجموعاً:



$$(۷ \times ۷) + ۳ + ۲ = ۵۴$$

پایین‌ترین خط افقی ← بالاترین خط افقی →

۱۰۴ هر مستطیل ۴ زاویه‌ی قائمه‌ی داخلی دارد

و مجموعاً هم ۱۴ زاویه‌ی قائمه‌ی خارجی که روی شکل مشخص شده‌اند، بر اثر کنار هم قرار گرفتن آجرها ساخته

$$(۲۸ \times ۴) + ۱۴ = ۱۲۶$$

می‌شود، پس:

۱۰۵ تعداد پاره‌خط‌های یک‌واحدی عمودی بین دو رأس (خطچین‌ها):

$$۱۲۳۴۵۶۷۸$$

↑
تعداد عرض‌هایی که دو بار شمرده شده‌اند

$$(۲۸ \times ۲) - ۲۰ = ۳۶$$

↓
تعداد عرض‌های همه‌ی مستطیل‌ها

تعداد پاره‌خط‌های یک‌واحدی افقی بین دو رأس (پاره‌خط‌های خاکستری):

$$۸ \times ۷ = ۵۶$$

↑
تعداد خط‌های افقی داخلی

تعداد پاره‌خط‌های یک‌واحدی روی هر خط افقی داخلی

$$\Rightarrow ۵۶ + ۳۶ = ۹۲$$

$$(۱۰ \times ۷) + (۵ \times ۵) = ۹۵$$

۱۰۶ ۳ برای اینکه علامت‌های درون مستطیل خاکستری دو بار شمرده

$$(۱۱ \times ۶) + (۷ \times ۶) - (۵ \times ۴) = ۶۶ + ۴۲ - ۲۰ = ۸۸$$

نشوند، داریم:

