



سازمان ملی پرورش استعداد های درخشان

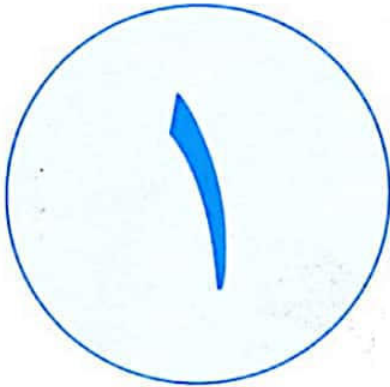


جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش

# آزمون ورودی پایه هفتم مدارس استعداد های درخشان سراسر کشور در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۰۴

دفترچه شماره یک: استعداد تحلیلی

نام و نام خانوادگی:



تاریخ برگزاری آزمون: پنجشنبه ۱۴۰۳/۳/۳۱  
ساعت برگزاری آزمون: ۱۰:۳۰ صبح  
تعداد صفحات دفترچه: ۱۶  
تعداد پرسش های دفترچه: ۶۰ (ردیف ۱ تا ۶۰)  
مدت پاسخ گویی به پرسش ها: ۷۵ دقیقه

@KamaLand

تذکر مهم: به ازای هر پاسخ صحیح، «۳» نمره مثبت و به ازای هر پاسخ غلط، «۱» نمره منفی برای داوطلب در نظر گرفته می شود. برای پرسش های بدون پاسخ، نمره ای در نظر گرفته نمی شود.  
چنانچه داوطلب در هر پرسش بیش از یک گزینه را علامت زده باشد، «۱» نمره منفی برای او در نظر گرفته می شود.  
چاپ، تکثیر و هرگونه استفاده دیگر از محتوای این دفترچه، صرفاً در صورت اخذ موافقت سازمان ملی پرورش استعداد های درخشان 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 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 (۱)      ۹ (۲)      ۷ (۳)      ۱۵ (۴)

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.)

- ۲۰۵ (۱)      ۲۷۵ (۲)      ۱۷۵ (۳)      ۱۰۵ (۴)

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



- ۵ (۱)      ۱۰ (۲)      ۳ (۳)      ۴ (۴)

۴. نجمه در دفتر خاطرات خود نوشته است: «امروز مریم، شیما، فاطمه، الهام و نسرين 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 (۱)      ۲ (۲)      ۳ (۳)      ۴ (۴)

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، برزو، برزو، عمو رمضان!» نام این کلاه‌بردار چیست؟

- عمو رمضان (۱)      صمد (۲)      برزو (۳)      اطلاعات مسئله کافی نیست. (۴)

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

■	۲	۴	ت
▲	۱	۳	پ
	۲۱۲۱		تپتپ
		۵۵	

(۱) 

■▲■▲	۴۴۴۴		
▲■	۳۳		تت

      (۲) 

■▲▲■	۳۳۳۳		
■■	۲۲		تت

(۳) 

■▲■▲	۴۳۴۳		
■■	۲۳		تت

      (۴) 

■▲■▲	۴۳۴۳		
■■	۳۳		تت



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

؟، ۳۰۶، ۶۰۳، ۳۰۱، ۱۰۳، ؟، ۱۵، ۷

۶۵۱ (۱)      ۶۱۷ (۲)      ۶۶۴ (۳)      ۷۱۵ (۴)

۸. دنباله اعداد داده شده الگویی را دنبال می کند. عدد بعدی این دنباله چند است؟

؟، ۳۴، ۳۱، ۲۳، ۱۸، ۱۵، ۱۳، ۱۲

۳۵ (۱)      ۳۶ (۲)      ۳۷ (۳)      ۳۸ (۴)

۹. کدام عدد، ادامه بهتری برای دنباله اعداد داده شده است؟ به دنبال الگوی دقیقی نباشید!

؟، ۸۵۵۴۸، ۸۰۵۱۰، ۷۵۴۹۵، ۷۰۴۶۳، ۶۵۴۳۲

۹۰۶۹۸ (۱)      ۹۵۵۵۵ (۲)      ۸۸۳۴۴ (۳)      ۹۰۵۶۳ (۴)

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

	۳	۳	۱
۸		۵	۲
	۲		۱
۵		۴	۱۷
۱			؟
	۹	۳	۷

۱۰ (۱)      ۱۴ (۲)      ۵ (۳)      ۴ (۴)

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؟

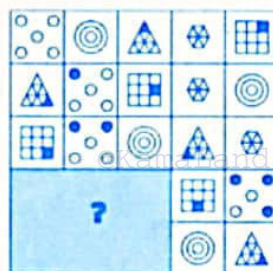
$(۲۳, ۳۲) \triangleright (۲۸, ۳۷) \triangleright (۳۸, ۴۷) \triangleright (۴۹, ۵۸) \triangleright (۶۲, ۶۹) \triangleright ۷۷$

$(۱, ۱۱) \triangleright (۳, ۱۲) \triangleright (۶, ۱۵) \triangleright (۱۲, ۲۱) \triangleright (۱۵, ۲۴) \triangleright ۰$

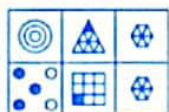
$(۱۳, ۱) \triangleright (۱۴, ۵) \triangleright (۱۹, ۱۰) \triangleright ۲۰$

۰ (۱)      ۲۱ (۲)      ۲۰ (۳)      ۴۲ (۴)

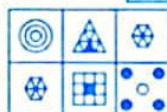
در پرسش‌های ۱۲ تا ۱۴، کدام گزینه، الگوی شکل داده شده را تکمیل می‌کند؟



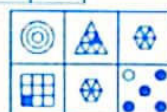
۱۲



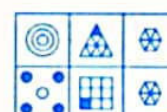
(۴)



(۳)

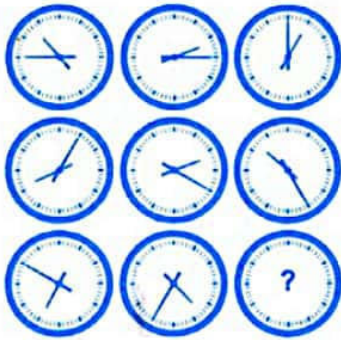


(۲)



(۱)





(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

۱۴

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

۱۷ (۴)

۳ (۳)

۳۲ (۲)

۳۴ (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 ببیند که «جلسه 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 طبیب‌زاده 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 نشان‌دهنده تعداد کاشی از آن نوع است. کاشی‌های کدام گزینه را می‌توان به کار برد تا از آن‌ها شکل متقارن سمت چپ را ساخت، به طوری که کاشی اضافه‌ای هم باقی نماند؟ کاشی‌ها را می‌توانید به دل‌خواه بچرخانید یا آن‌ها را پشت و رو کنید.



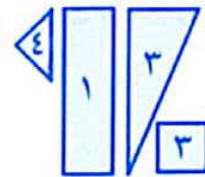
(۴)



(۳)



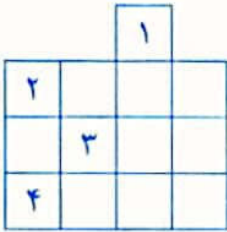
(۲)



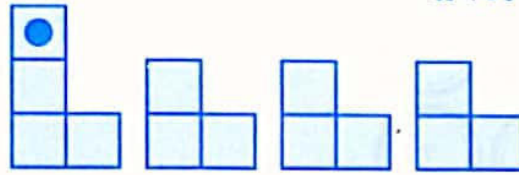
(۱)



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



۱ و ۳ (۴)



۴ و ۲ (۳)

۴ (۲)

۲ (۱)

۱۸. دانیال دماسنجی مانند شکل روبه‌رو دارد که دما را برحسب دو واحد اندازه‌گیری مختلف نشان دهد. (این دو واحد لزوماً جزو 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؟



۳۵ (۴)

۳۰ (۳)

۲۵ (۲)

۲۰ (۱)

۱	؟	۷	
۸		۲	۹
	۳	؟	۵
؟	۶		۴

۱۹. در جدول روبه‌رو، 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 جمعه ماه مبارک رمضان است و ماه مبارک رمضان گاهی ۲۹ و گاهی ۳۰ روز دارد. زودترین روز ممکن برای روز قدس چندم ماه است؟

۲۵ (۴)

۲۴ (۳)

۲۳ (۲)

۲۲ (۱)

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 سفره خود دعوت کردند. تمام ۸ نان خورده شد و مهمان که از جوان‌مردی آن دو به وجد آمده بود ۸ سکه 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 «هر کدام 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.

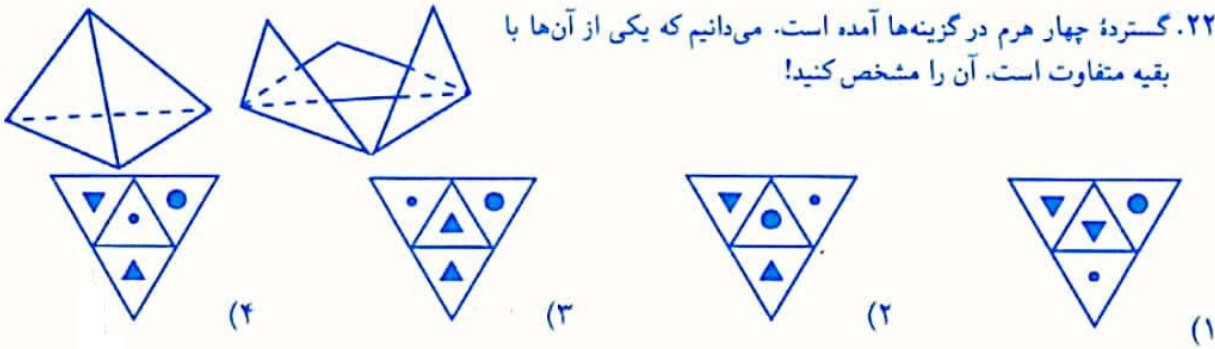
(۲) حق با سپهرخان است، زیرا هر دو در سیر کردن مهمان نقش داشته‌اند.

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

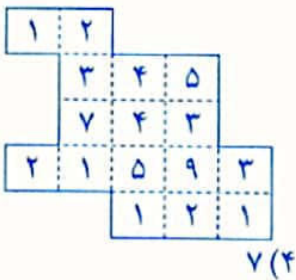
(۴) هیچ‌کدام!



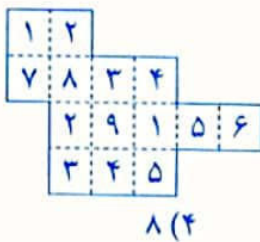
۲۲. گسترده چهار هرم در گزینه‌ها آمده است. می‌دانیم که یکی از آن‌ها با بقیه متفاوت است. آن را مشخص کنید!



در پرسش‌های 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.

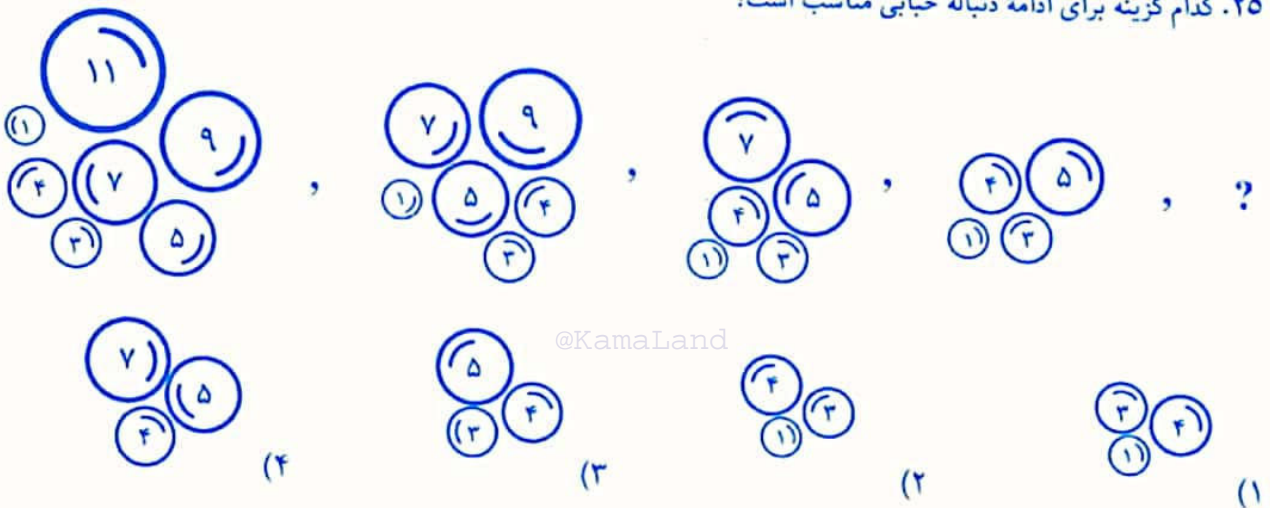


۲۳. آقای زارع‌پور می‌خواهد زمینی ۱۶ جریبی به شکل روبه‌رو را بین دو پرسش تقسیم کند. او فهمیده که می‌تواند ۱۶ قطعه این زمین را به شکلی بین آن دو تقسیم کند که دو قسمت یک‌پارچه و هم‌شکل (فقط با استفاده از انتقال) باشند. این تقسیم‌بندی را پیدا کنید و مشخص کنید که اختلاف تعداد درختان دو قسمت چه قدر است؟



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

۲۵. کدام گزینه برای ادامه دنباله حیایی مناسب است؟



۲۶. اگر هر حرف الفبا را یکبار از ابتدا و یکبار از انتها شماره‌گذاری کنیم، به‌ترتیبی که «الف» در دنباله اول عدد ۱ و در دنباله دوم عدد ۳۲ را به‌خود 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 متناظر حرف «ج» در دنباله اول عدد ۶ و در دنباله دوم عدد ۲۷ است.)

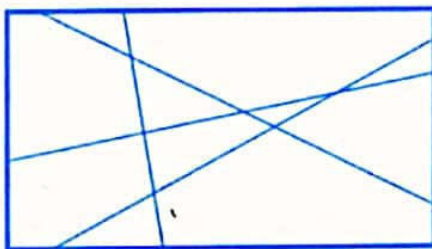
- (۱) احسان (۲) محسن (۳) حسین (۴) حسن

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   ۱۷	۴۱   ۱۵	۳۷   ۷۳	۲۴   ۶۵
۵۶۰۰ (۴)	۴۰۰۰ (۳)	۱۴۰۰ (۲)	۱۲۰۰ (۱)

۲۸. مهوش، با هوش تجاری بالایی که دارد به این نتیجه رسیده که هر چند ساکن کرانه خلیج فارس است ولی از تبریز، زیره به کرمان برود! 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، به‌ترتیب، 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؟

- (۱) ۷۴۳ (۲) ۷۵۸ (۳) ۷۷۸ (۴) ۷۹۵



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

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۳۰. در خونهٔ مادر بزرگه، آقا حنایی و گل‌باقالی خانم، سه جوجه به نام‌های نوک‌سیاه، نوک‌طلا و نوک‌حنا 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؟!» جوجهٔ دیگر که رنگ نوکش حنایی بود گفت: «بابا، من هم مثل نوک‌سیاه همین سؤال رو دارم.»

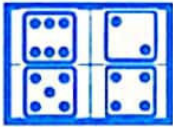
با این داستان کوتاه، شما می‌توانید رنگ نوک «نوک‌سیاه» را بفهمید. کافی است بگویید ترتیب درست استدلال زیر چیست:

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

- (۱) ۶ و ۳، ۱، ۲، ۵، ۴ (۲) ۶ و ۳، ۱، ۲، ۵، ۴ (۳) ۶ و ۳، ۱، ۴، ۵ (۴) ۶ و ۳، ۱، ۳، ۵، ۴



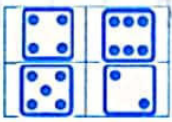
با توجه به توضیحات زیر به پرسش‌های ۳۱ تا ۳۴ پاسخ دهید.



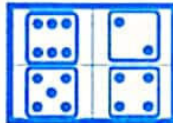
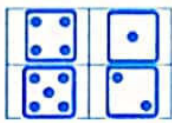
مینا یک بازی دو نفره ساخته و نام آن را «چهارصد» گذاشته است. در این بازی یک نفر از بین شش نوع مهرهٔ مختلف، مخفیانه چهار مهرهٔ متفاوت را انتخاب کرده و در یک صفحهٔ دو در دو مشابه شکل روبه‌رو قرار می‌دهد.

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



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

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

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

۰ (۴)

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 زیر زده شود پاسخ چه عددی است؟

حدس چهارم	حدس سوم	حدس دوم	حدس اول
؟	۰۰۲	۳۰۰	۰۰۲

۲۱۰ (۴)

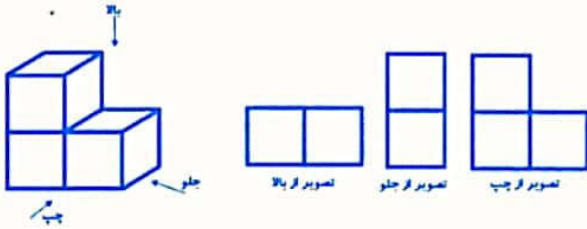
۲۰۲ (۳)

۰۰۴ (۲)

۲۰۱ (۱)



۳۵. در تصویر سمت چپ، 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؟

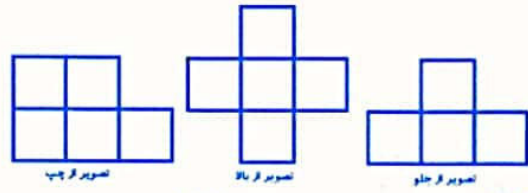


۸ (۴)

۷ (۳)

۶ (۲)

۵ (۱)



۳۶. آقای رجایی می‌خواهد مسئولیت کتاب‌خانه 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.»

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 می‌رسد.

(۱) دوشنبه به محسن می‌رسد.

(۴) شنبه به حمید می‌رسد.

(۳) سه‌شنبه به کامران می‌رسد.

۳۷. پنج عضو یک شرکت کلاه‌بردار هرمی، با القاب پلنگ، قابلمه، سلطان، زُنبه و دنبه، دستگیر شده‌اند. یکی از این پنج نفر سرشاخه‌گروه است. پلیس از آن‌ها خواسته که سرشاخه را معرفی کنند:

پلنگ: «من سرشاخه نیستم.»

قابلمه: «من سرشاخه هستم.»

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

زُنبه: «یکی از قابلمه یا دنبه سرشاخه است.»

دنبه: «قابلمه سرشاخه است.»

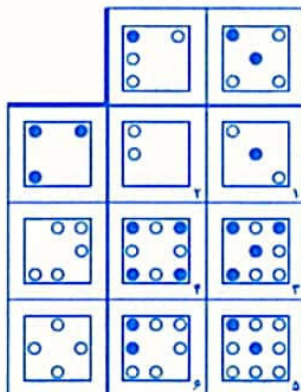
پلیس فهمید که فقط دو نفر از این افراد راست و بقیه دروغ گفته‌اند. سرشاخه کیست؟

(۴) دنبه

(۳) زُنبه

(۲) قابلمه

(۱) پلنگ



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

۲ (۲)

۱ (۱)

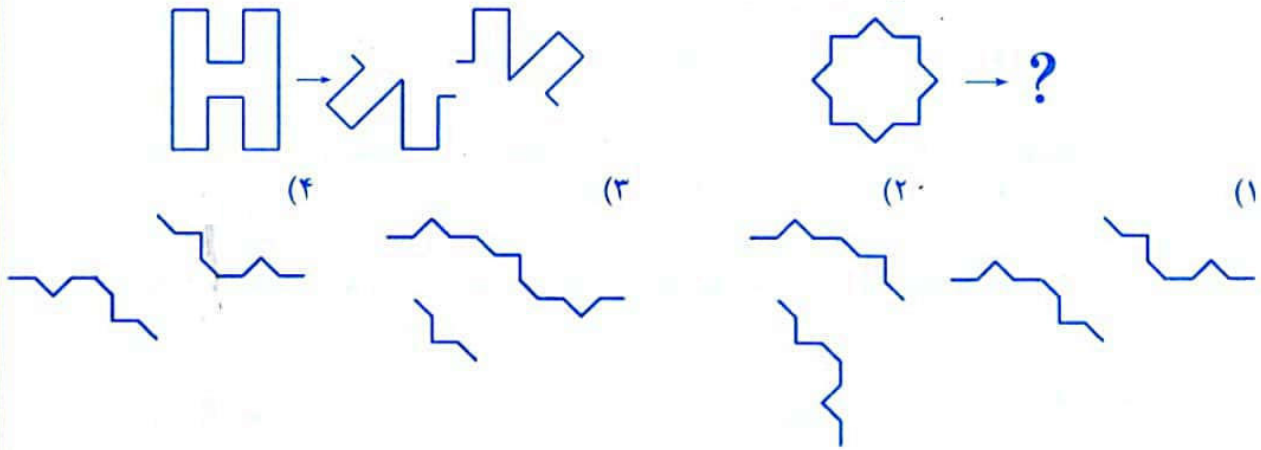
۴ (۴)

۳ (۳)

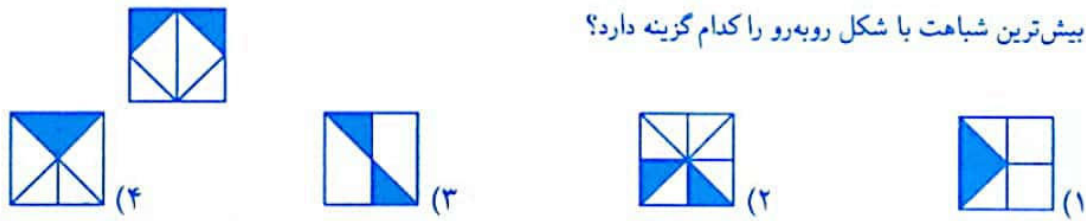
@KamaLand



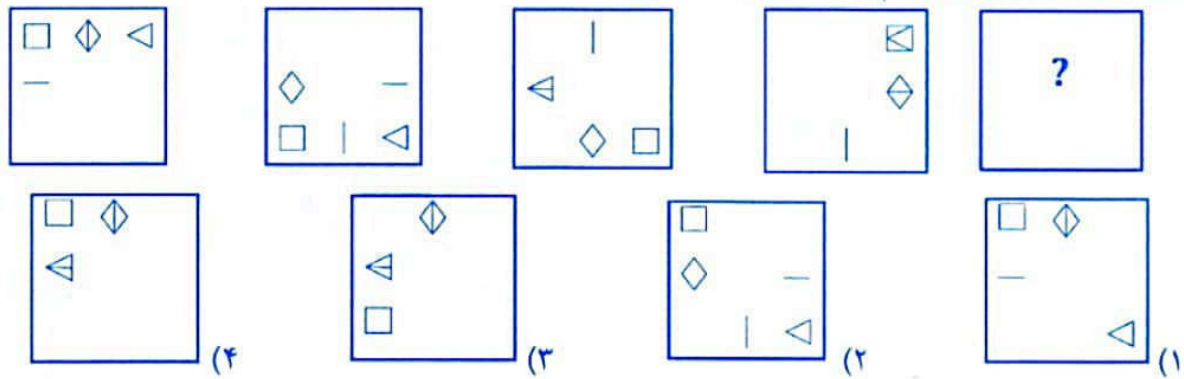
۳۹. با توجه به الگوی زیر، گزینه صحیح کدام است؟



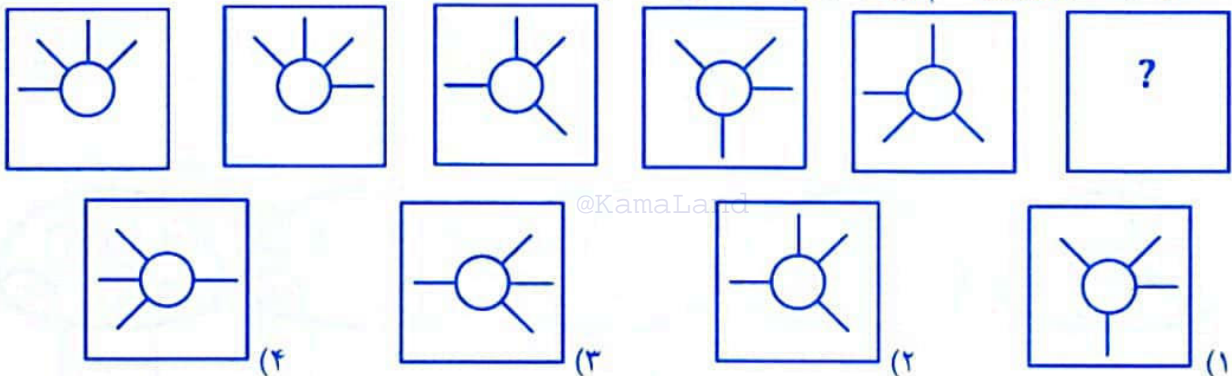
۴۰. بیشترین شباهت با شکل روبه‌رو را کدام گزینه دارد؟



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

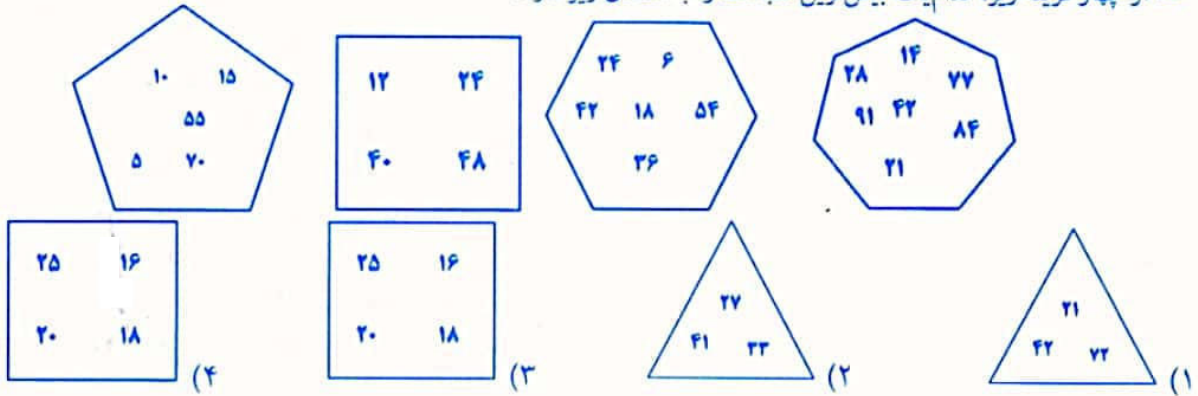


۴۲. در دنباله تصویری زیر، کدام گزینه به جای علامت سؤال مناسب است؟





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



۱	۲	۲
۱	۱	۲

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

۳	۲	۲	۳
۳	۳	۱	۲
۱	۱	۱	۲

۵۱. جدول روبه‌رو را، با رعایت شرایط ذکرشده، به ۶ مستطیل  $1 \times 2$  تقسیم کنید و بگویید چند تا از مستطیل‌های کوچک افقی است.

(۱) ۰ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

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

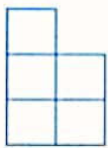
۵۲. جدول روبه‌رو را، با رعایت شرایط ذکرشده، به ۱۰ مستطیل  $1 \times 2$  تقسیم کنید و بگویید چند تا از مستطیل‌های کوچک افقی است.

(۱) ۶ (۲) ۵ (۳) ۳ (۴) ۴



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

(۱) ۱۰ (۲) ۱۲ (۳) ۱۵ (۴) ۱۸



۵۴. شش‌الگو به شکل زیر داریم، از کنار هم قراردادن ۶ تایی آن‌ها، چند مستطیل مختلف می‌توان ساخت؟

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۰





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
۲	۶
۹	۷
۵	۸

۱	۱۰
۲	۸
۳	۱۸
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 ۷ و ۶ و ۵ 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.

مرگ	۵
درف	۶
دب	۷
زور	۸

۱	بوخ
۲	درس
۳	جوز
۴	بش

۶۵ (۴)

۶۸ (۳)

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.

ین	۵
مین	۶
را	۷
رین	۸

۱	زه
۲	نس
۳	را
۴	ام

۶۵ (۴)

۶۹ (۳)

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.

۶	۵
۲	۶
۲۰	۷
۱۲	۸

۱	۳
۲	۵
۳	۱۰
۴	۳۰

۶۷ (۴)

۶۹ (۳)

۶۴ (۲)

۶۲ (۱)

دوستان عزیز! خدا قوت... ✨

@KamaLand





سازمان ملی پرورش استعداد های درخشان



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش

# آزمون ورودی پایه هفتم

## مدارس استعداد های درخشان

### سراسر کشور در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۰۴

#### دفترچه شماره دو: استعداد تحلیلی

پرسش های این دفترچه ساده هستند و با هدف سنجش سرعت و دقت شما طراحی شده اند. از ۲۵ دقیقه زمان خود برای پاسخ گویی به ۶۰ پرسش، به درستی استفاده کنید.



@KamaLand

#### نام و نام خانوادگی:

تاریخ برگزاری آزمون: پنجشنبه ۱۴۰۳/۳/۳۱  
ساعت برگزاری آزمون: ۱۰:۳۰ صبح  
تعداد صفحات دفترچه: ۸  
تعداد پرسش های دفترچه: ۶۰ (ردیف ۶۱ تا ۱۲۰)  
مدت پاسخ گویی به پرسش ها: 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 می شود. برای پرسش های بدون پاسخ، نمره ای در نظر گرفته نمی شود.

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

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

پاسخ صحیح پرسش‌های زیر را از میان گزینه‌ها انتخاب کنید و شماره آن را در پاسخ‌برگ، از ردیف ۶۱ تا ۱۲۰ علامت بزنید.

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



۱۵:۴۰ (۴)

۶:۲۵ (۳)

۶:۲۰ (۲)

۱۵:۱۵ (۱)



۱۷:۴۵ (۴)

۱۷:۳۵ (۳)

۰۸:۴۰ (۲)

۰۸:۳۰ (۱)



۲۰:۱۰ (۴)

۲۰:۱۵ (۳)

۲۰:۲۰ (۲)

۲۰:۰۵ (۱)



۹:۳۵ (۴)

۹:۳۰ (۳)

۹:۵۰ (۲)

۹:۴۵ (۱)



۷:۰۵ (۴)

۰۷:۵۵ (۳)

۷:۱۰ (۲)

۷:۰۰ (۱)

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

$$\square \square \times \square = ۲۸$$

جواب ندارد. (۴)

۴ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

$$\square \square - \square = ۳۹$$

جواب ندارد. (۴)

۴ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

$$\square \square \div \square = ۷$$

جواب ندارد. (۴)

۴ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

$$\square \square - \square = ۸$$

جواب ندارد. (۴)

۴ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

$$\square \square \div \square = ۲$$

جواب ندارد. (۴)

۴ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)



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. سحر حیرت‌ناز با کامروا ناسی.	۱۲ (۱)	۱۳ (۲)	۱۴ (۳)	۱۵ (۴)
۷۲. دست بالای دست بسار است.	۸ (۱)	۹ (۲)	۱۰ (۳)	۱۱ (۴)
۷۳. عقیس نه جسمس است.	۱۴ (۱)	۱۵ (۲)	۱۶ (۳)	۱۷ (۴)
۷۴. نار کج نه مرول نمی‌رسد.	۶ (۱)	۷ (۲)	۸ (۳)	۹ (۴)
۷۵. بس عاری و معلق ناری	۱۲ (۱)	۱۳ (۲)	۱۴ (۳)	۱۵ (۴)

در هر یک 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 حاصل‌شده از کلمه پرسش نیست.

۷۶. حیر	(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. سر	(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، کلمه فارسی معنادار جدیدی باشد. مثل «رود» که مقلوب آن «دور» می‌شود.

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



در پرسش‌های ۸۶ تا ۹۰ باید کلمه 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 «دوازده‌هزار و صد» و... خواند.

۱۰۰۵۱۴۰۳۱ (۴)	۱۳۰۴۱۵۰۰۱ (۳)	۱۳۰۴۱۵۰۱ (۲)	۵۰۰۱۱۴۰۳۱ (۱)
۳۹۵۱۳۴ (۴)	۱۳۴۳۵۹ (۳)	۴۳۱۵۹۳ (۲)	۵۹۳۳۱۴ (۱)
۱۵۹۰۱۱۲ (۴)	۵۹۰۱۱۲۱ (۳)	۲۱۱۰۹۵۱ (۲)	۱۰۰۰۵۹۰۱۱۲ (۱)
۷۸۲۵۰۳ (۴)	۳۱۰۰۵۲۸۷ (۳)	۳۰۰۵۲۸۷ (۲)	۷۸۲۵۰۰۱۳ (۱)
۷۸۲۰۵۰۰۰۱ (۴)	۷۸۲۵۵۰۰۰۱ (۳)	۱۰۰۰۵۰۲۸۷ (۲)	۲۸۷۱۰۰۰۵۰ (۱)

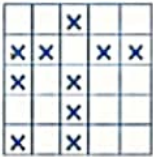
در پرسش‌های ۹۱ تا ۹۵ حاصل جمع‌های خواسته شده را پیدا کنید. جمع دقیق زمان‌بر است ولی گزینه‌ها طوری است که بتوانید بدون محاسبه دقیق به جواب درست برسید.

$۱۲۵۲۱ + ۱۰۷۰۰ + ۱۵۳۰۱ + ۳۰۱۰۲ = ?$	۹۱		
۷۱۲۰۴ (۴)	۶۵۲۰۴ (۳)	۶۸۶۲۴ (۲)	۵۷۲۳۲ (۱)
$۴۲۷۵۱ + ۶۲۳۲۱ + ۵۰۰۳۲ + ۹۹۳۰۲ = ?$	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 X وجود دارد. در هر پرسش حداقل مجموع تعداد سطر و یا ستون‌هایی که با حذف آن‌ها، تمامی خانه‌های دارای X حذف شوند، کدام است؟

<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td></td><td>X</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>X</td><td></td><td>X</td><td>X</td></tr> </table>		X				X				X			X		X	X	۴ (۴)	۳ (۳)	۲ (۲)	۱ (۱)	۹۶									
	X																													
	X																													
	X																													
X		X	X																											
<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> </table>	X	X	X	X	X		X					X					X				X	X	X	X	X	۴ (۴)	۳ (۳)	۵ (۲)	۲ (۱)	۹۷
X	X	X	X	X																										
	X																													
	X																													
	X																													
X	X	X	X	X																										
<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		X	X			X	X	X	X	X		X					X	X	X							۴ (۴)	۳ (۳)	۲ (۲)	۵ (۱)	۹۸
	X	X																												
X	X	X	X	X																										
	X																													
	X	X	X																											





۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۹۹  
۵ (۱)



۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱۰۰  
۵ (۱)



با تعدادی مستطیل  $2 \times 1$  (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؟

۲۸ (۴)

۲۷ (۳)

۲۶ (۲)

۲۵ (۱)

۱۰۲. در شکل چند رأس وجود دارد؟

۶۴ (۴)

۸۴ (۳)

۷۲ (۲)

۱۱۲ (۱)

۱۰۳. در شکل چند سه‌راهی وجود دارد؟

۵۶ (۴)

۵۴ (۳)

۵۲ (۲)

۵۰ (۱)

۱۰۴. در شکل چند زاویه قائمه ( $90^\circ$ ) وجود دارد؟

۱۲۰ (۴)

۱۲۶ (۳)

۱۱۲ (۲)

۱۰۰ (۱)

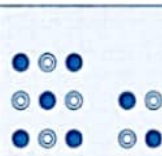
۱۰۵. تعداد پاره‌خطها با طول ۱ که بین دو رأس قرار گرفته‌اند چند است؟

۱۱۲ (۴)

۱۰۰ (۳)

۹۲ (۲)

۸۲ (۱)



در پرسش‌های ۱۰۶ تا ۱۱۰ هر شکل از دو نوع علامت یعنی  $\bullet$  و  $\odot$  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  $2 \times 2 + 3 \times 3$  یعنی ۱۳ است. (انتخاب دو نوع علامت فقط برای این است که شمارش سطرها و ستون‌ها ساده‌تر باشد).



۹۴ (۲)

۱۰۶  
۹۳ (۱)

۹۶ (۴)

۹۵ (۳)

@KamaLand



۸۶ (۲)

۱۰۷  
۸۵ (۱)

۸۸ (۴)

۸۷ (۳)





۱۰۸  
 ۱۶۴ (۱)  
 ۱۶۵ (۲)  
 ۱۶۶ (۳)  
 ۱۶۷ (۴)

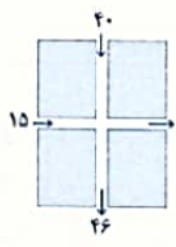


۱۰۹  
 ۹۹ (۱)  
 ۱۰۸ (۲)  
 ۱۱۷ (۳)  
 ۱۲۶ (۴)

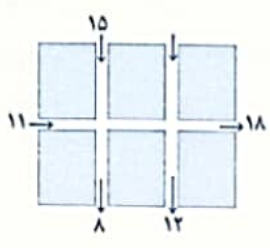


۱۱۰  
 ۱۴۸ (۱)  
 ۱۴۹ (۲)  
 ۱۵۰ (۳)  
 ۱۵۱ (۴)

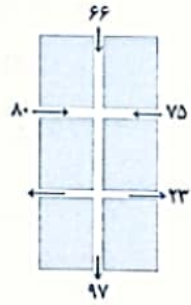
در پرسش‌های ۱۱۱ تا ۱۱۵ قسمتی از سالن‌های مختلف نمایشگاه گل و گیاه داده شده است. اعداد هر پیکان، نشان‌دهنده تعداد بازدیدکنندگان ورودی یا خروجی درب‌های سالن از ابتدای روز تا پایان ساعت کاری است. فرض کنید پس از پایان کار هیچ فردی در سالن باقی نمی‌ماند. در هر پرسش، مقدار هر یک از پیکان‌های ورودی یا خروجی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



۱۱۱  
 ۹ (۱)  
 ۱۱ (۲)  
 ۱۲ (۳)  
 ۱۰ (۴)

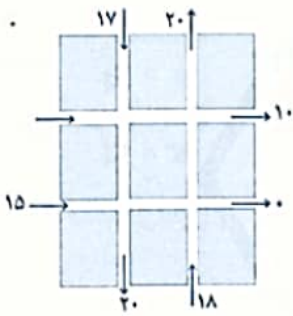


۱۱۲  
 ۱۲ (۱)  
 ۱۳ (۲)  
 ۱۴ (۳)  
 ۱۵ (۴)



۱۱۳  
 ۱۱۱ (۱)  
 ۹۱ (۲)  
 ۱۰۱ (۳)  
 ۸۱ (۴)





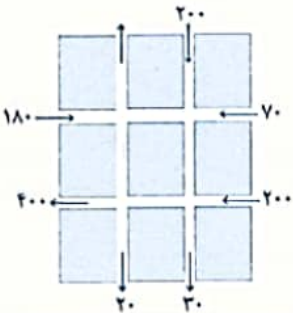
۲۰ (۴)

۲۱ (۳)

۰ (۲)

.۱۱۴

۱۰ (۱)



۱۸۰ (۴)

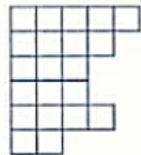
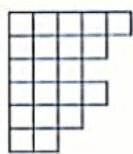
۲۰ (۳)

۱۵۰ (۲)

.۱۱۵

۲۰۰ (۱)

در پرسش‌های ۱۱۵ تا ۱۲۰ گزینه‌ای که تکمیل‌کننده شکل سمت چپ در هر پرسش است را انتخاب کنید. دقت کنید شکل نهایی در هر پرسش یک جدول  $۶ \times ۶$  است.



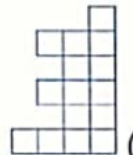
(۴)



(۳)

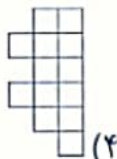
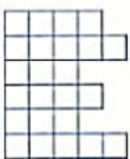


(۲)

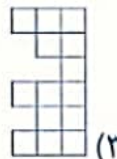


(۱)

.۱۱۶



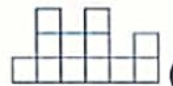
(۴)



(۳)

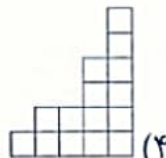
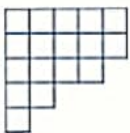


(۲)

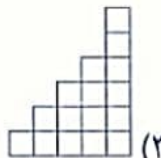


(۱)

.۱۱۷



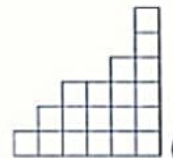
(۴)



(۳)

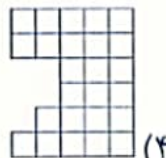
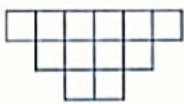


(۲)

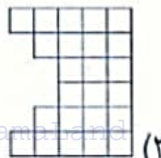


(۱)

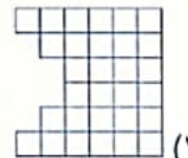
.۱۱۸



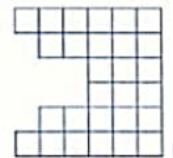
(۴)



(۳)

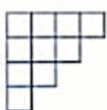


(۲)



(۱)

.۱۱۹



(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

.۱۲۰

دوستان عزیز! خدا قوت... ✨

