



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

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. نجه 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 نجه با چند نفر دست داده است؟

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۵. کلابردار 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 کلابردار چیست؟

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

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		تیتپ
		۵۵	

■▲▲▲	۴۴۴۴		
▲■	۳۳		ثت

(۲)

■▲▲■	۳۳۳۳		
■■	۲۲		ثت

(۱)

■▲▲▲	۴۳۴۳		
■■	۳۳		ثت

(۴)

■▲▲■	۴۳۴۳		
■■	۲۳		ثت

(۳)



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

۱۵، ۷، ؟، ۱۰۳، ۳۰۱، ۶۰۳، ۳۰۶، ؟

۷۱۵ (۴)

۶۶۴ (۳)

۶۱۷ (۲)

۶۵۱ (۱)

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

۳۸ (۴)

۳۷ (۳)

۳۶ (۲)

۳۵ (۱)

۹. کدام عدد، ادامه بهتری برای دنباله اعداد داده شده است؟ به دنبال الگوی دقیقی نباشید!
۴۳۲، ۴۶۳، ۷۰۴۹۵، ۷۵۴۹۵، ۸۰۵۱۰، ۸۵۵۴۸، ؟

۹۰۵۶۳ (۴)

۸۸۳۴۴ (۳)

۹۵۵۵۵ (۲)

۹۰۶۹۸ (۱)

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

۴ (۴)

۵ (۳)

۱۴ (۲)

۱۰ (۱)

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

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

$77 \triangleright (62, 69) \triangleright (49, 58) \triangleright (28, 47) \triangleright (28, 37) \triangleright (23, 22)$

$0 \triangleright (15, 24) \triangleright (12, 21) \triangleright (6, 15) \triangleright (3, 12) \triangleright (1, 11)$

$20 \triangleright (19, 10) \triangleright (14, 5) \triangleright (13, 1)$

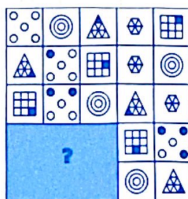
۴۲ (۴)

۲۰ (۳)

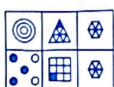
۲۱ (۲)

۰ (۱)

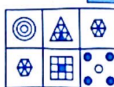
در پرسش های ۱۲ تا ۱۴، کدام گزینه، الگوی شکل داده شده را تکمیل می کند؟



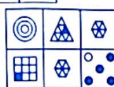
۱۲.



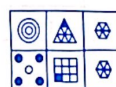
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)





(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

۱۴.

۳۱	۴۶	۷	۱۹
۴	۲۲	۹	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)



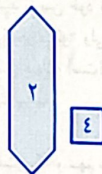
۱۶. در هر گزینه دسته‌ای از کاشی‌های کوچک داریم که عدد روی هر کاشی نشان‌دهنده تعداد کاشی از آن نوع است. کاشی‌های کدام گزینه را می‌توان به کار برد تا از آن‌ها شکل متقارن سمت چپ را ساخت، به طوری که کاشی اضافه‌ای هم باقی نماند؟ کاشی‌ها را می‌توانید به دل‌خواه بچرخانید یا آن‌ها را پشت و رو کنید.



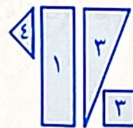
(۴)



(۳)



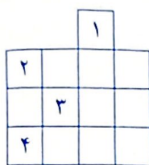
(۲)



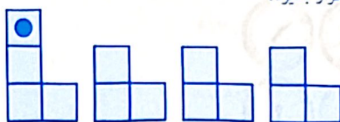
(۱)



۱۷. با استفاده از چهار کاشی زیر (و احتمالاً چرخاندن و پشت‌ورو کردن آن‌ها) می‌توان شکلی 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)



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. بابانجلی و سپهرخان تصمیم گرفتند در بین راه با هم ناهار بخورند. بابانجلی ۵ قرص نان و سپهرخان ۳ قرص نان در سفره گذاشتند. قبل از این که لقمه‌ای بخورند مسافری خسته سر رسید و او را به سفره خود دعوت کردند. تمام ۸ نان خورده شد و مهمان که از جوان مردی آن دو به وجد آمده بود ۸ سکه طلا به آن‌ها بخشید تا بین خود تقسیم کنند اما بر سر تقسیم سکه‌ها اختلاف نظر پیدا شد؛ بابانجلی 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؟

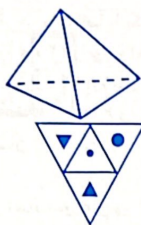
(۱) حق با بابانجلی است، باید متناسب با تعداد نانی که در سفره گذاشتند سهم ببرند.

(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 بابانجلی 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!



(۴)



(۳)

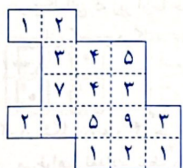


(۲)



(۱)

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.



۷ (۴)

۲۳. آقای زارع‌پور می‌خواهد زمینی ۱۶ جریبی به شکل روبه‌رو را بین دو پسرش 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؟

۳ (۳)

۶ (۲)

۰ (۱)



۸ (۴)

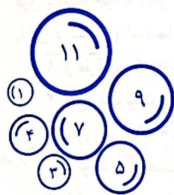
۲۴. می‌خواهیم زمینی ۱۴ جریبی به شکل روبه‌رو را به دو قسمت یک‌پارچه و هم‌شکل تقسیم کنیم. این تقسیم‌بندی را بیابید و مشخص کنید که اختلاف تعداد درختان دو قسمت چه قدر است؟

۶ (۳)

۴ (۲)

۰ (۱)

۲۵. کدام گزینه برای ادامه دنباله حیابی مناسب است؟



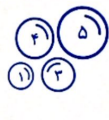
(۴)



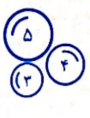
(۳)



(۲)



(۱)



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.)

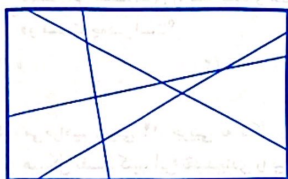
(۱) احسان (۲) محسن (۳) حسین (۴) حسن

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 تیریز، زیره به کرمان ببرد! او چون به رمزنگاری علاقه‌مند است برای هر یک از حروف الفبا یک عدد بین ۱ تا ۱۰۰۰ انتخاب کرده است. رمز کلماتی که زیر آن‌ها خط کشیده شده در دستگاه رمزنگاری او، 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 خونه 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؟!» جوجه دیگر که رنگ نوکش حنایی بود گفت: «بابا، من هم مثل نوک‌سیاه همین سؤال رو دارم.» با این داستان کوتاه، شما می‌توانید رنگ نوک «نوک‌سیاه» را بفهمید. کافی است بگویید ترتیب درست استدلال زیر چیست:

۱. از طرفی، رنگ نوک جوجه دوم حنایی است.

۲. پس رنگ نوک «نوک‌سیاه» حنایی یا طلایی است.

۳. پس رنگ نوک «نوک‌سیاه» نمی‌تواند حنایی باشد.

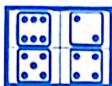
۴. با توجه به صحبت جوجه اول، یعنی «نوک‌سیاه»، رنگ نوک او سیاه نیست.

۵. با توجه به صحبت جوجه دوم، نام جوجه اول «نوک‌سیاه» است.

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

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



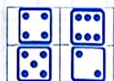


با توجه به توضیحات زیر به پرسش‌های ۳۱ تا ۳۲ پاسخ دهید.

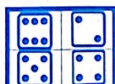
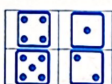
مینا یک بازی دو نفره ساخته و نام آن را «چهارصد» گذاشته است. در این بازی یک نفر از بین شش نوع مهرهٔ مختلف، مخفیانه چهار مهرهٔ متفاوت را انتخاب کرده و در یک صفحهٔ دو در دو مشابه شکل روبه‌رو قرار می‌دهد.

نفر دوم باید این چهار مهره و جای آن‌ها را مشخص کند؛ او هر بار حدس 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 $\begin{smallmatrix} \blacksquare & \blacksquare \\ \blacksquare & \blacksquare \end{smallmatrix}$ ، سر جای خودش است و مهرهٔ چهار، یعنی $\begin{smallmatrix} \blacksquare & \blacksquare \\ \blacksquare & \blacksquare \end{smallmatrix}$ ، در مقابل محل اصلی خودش است و دو مهرهٔ 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 خواهد شد؟

۱) ۳۱۰ (۲) ۱۱۱ (۳) ۰۲۱ (۴) ۱۰۱

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

۱) ۳۰۰ (۲) ۱۲۰ (۳) ۰۴۰ (۴) ۲۱۱

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

حدس دوم	حدس اول
۳۰۰	۰۰۲

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.

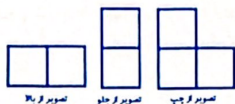
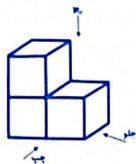
۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۰

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؟

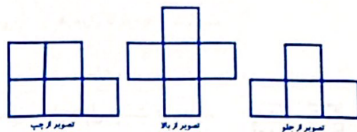
حدس اول	حدس دوم	حدس سوم	حدس چهارم
۰۰۲	۳۰۰	۰۰۲	؟

۱) ۲۰۱ (۲) ۰۰۴ (۳) ۲۰۲ (۴) ۲۱۰





۳۵. در تصویر سمت چپ، نمای شکلی سه بعدی از سه جهت نشان داده شده است. نمای شکل سه بعدی دیگری را از سه جهت در زیر رسم 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 کلابردار هرمی، با القاب پلنگ، قابلمه، سلطان، زنبه و دنبه، دستگیر شده‌اند. یکی از این پنج نفر سرشاخه گروه 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.»

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

دنبه: «قابلمه سرشاخه است.»

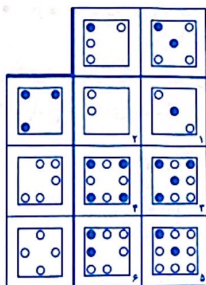
پلیس فهمید که فقط دو نفر از این افراد راست و بقیه دروغ گفته‌اند. سرشاخه کیست؟

(۴) دنبه

(۳) زنبه

(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)

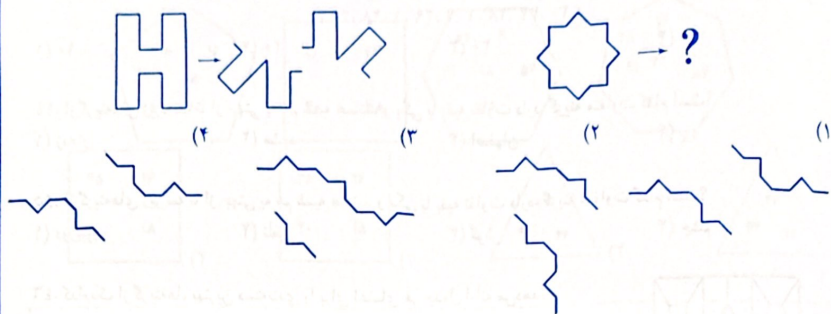
۱ (۱)

۴ (۴)

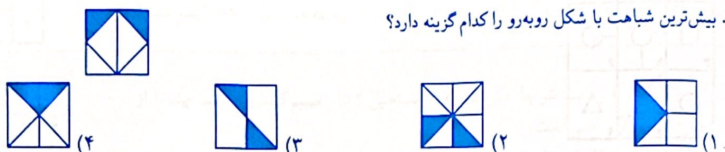
۳ (۳)



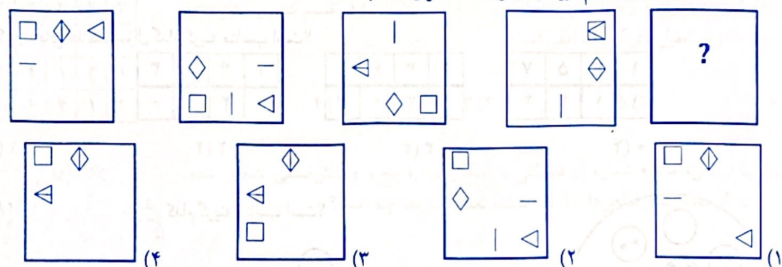
۳۹. با توجه به الگوی زیر، گزینه صحیح کدام است؟



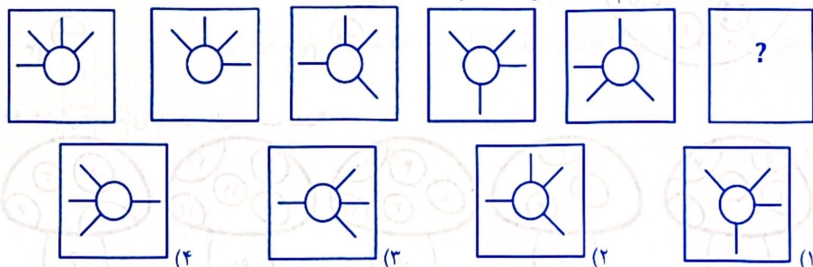
۴۰. بیشترین شباهت با شکل روبه‌رو را کدام گزینه دارد؟



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؟



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

۱۰، ۳۲، ۲۸، ۱، ۹، ۲۹، ۱، ۲۸، ۳۲، ۱

۴۰ (۴)

۳۰ (۳)

۲۰ (۲)

۱۰ (۱)

۴۴. از گزینه‌های زیر، سه تا از جهت‌ی به هم شبیه هستند و یکی با بقیه تفاوت دارد. گزینه متفاوت کدام است؟

یزد (۴)

اصفهان (۳)

مشهد (۲)

زنجان (۱)

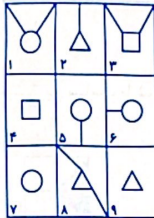
۴۵. از گزینه‌های زیر سه تا از جهت‌ی به هم شبیه هستند و یکی با بقیه تفاوت دارد. گزینه متفاوت کدام است؟

چشم (۴)

گوش (۳)

تلفن (۲)

دوربین (۱)



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)

۴۷. به جای علامت سؤال کدام گزینه مناسب است؟

۱	۳	۵	۷
۱	۱	۲	۲

۱	۳	۶	۱
۹	۳	۰	۳

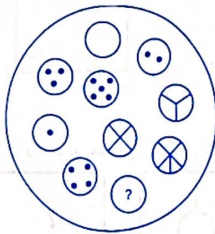
۱	۴	۰	۳
۰	۲	۳	۰

۰ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)



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



(۲)



(۱)

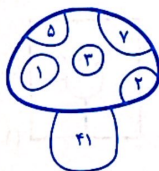


(۴)



(۳)

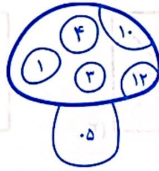
۴۹. کدام گزینه به جای علامت سؤال مناسب است؟



۱۳ (۴)



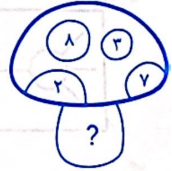
۳۱ (۳)



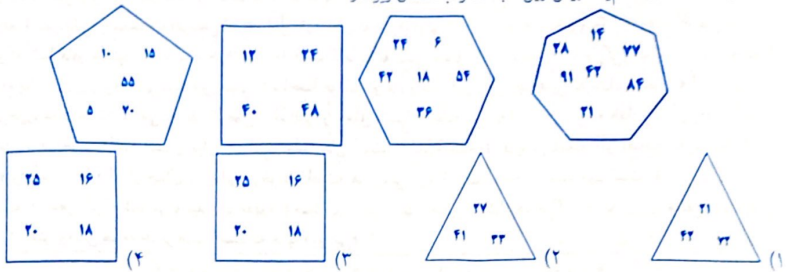
۲۲ (۲)



۰۳ (۱)



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



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

۱	۲	۲
۱	۱	۲

۵۱. جدول روبه‌رو را، با رعایت شرایط ذکرشده، 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) ۰ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۵۲. جدول روبه‌رو را، با رعایت شرایط ذکرشده، 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 ستاره پنج‌پر و شش‌ضلعی تشکیل شده است. اگر تعداد شش‌ضلعی‌ها ۲۰ عدد باشد، تعداد ستاره‌ها چقدر است؟



(۱) ۱۰ (۲) ۱۲ (۳) ۱۵ (۴) ۱۸

۵۴. شش الگو به شکل زیر داریم، از کنار هم قرار دادن ۶ تایی آن‌ها، چند مستطیل مختلف می‌توان ساخت؟



(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۰

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

«پدیدهٔ شعر یکی از معجزات آفرینش است؛ مثل خود بیان که آن هم یکی از _____ معجزات پروردگار در عالم آفرینش است. این‌که شما قادر هستید که ذهنیت خودتان را با قالب کلمات به کسی منتقل کنید پدیدهٔ خیلی بزرگی است. ما چون عادت 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: اَلرُّحْمٰنُ، 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» معجزهٔ 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 جنبهٔ «زیبایی» دارد.»

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

محاطب، قسم، عطمس، برنرس

۱۸ (۴)

۱۷ (۳)

۱۶ (۲)

۱۵ (۱)

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

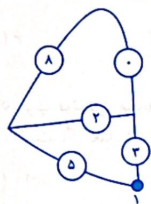
(۱) دلیل اعجاز بیان زیبایی آن است.

(۲) خداوند به خورشید و ماه و ستارگان سوگند می‌خورد چون بالاترین مخلوقات الهی هستند.

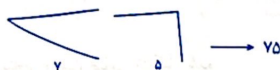
(۳) بیان، یکی از اقسام شعر است.

(۴) علت بی‌توجهی ما به اهمیت بیان این است که پیوسته با آن سر و کار داریم.

۵۷. شکل زیر، یک نوع کدگذاری برای بیان یک عدد چندرقمی بدون بیان ارقام آن است. با توجه به رانمایی عدد رمز شده توسط شکل زیر را مشخص کنید.



۰۸۵۸۱ (۴)



۸۲۱۸۲ (۳)



۸۱۲۸۶ (۲)

۸۱۵۸۲ (۱)



در پرسش‌های ۵۸ و ۵۹، 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 معنا» به دست بیاید. مثال زیر را ببینید:

۴	۵	۱	۱۰
۲	۶	۲	۸
۹	۷	۳	۱۸
۵	۸	۴	۴

ارتباطی که بین راست و چپ وجود دارد چیست؟ ردیف‌های ۱ و ۲ و ۳ و ۴، به ترتیب، دو برابر ردیف‌های ۸ و ۵ و ۷ و ۶ هستند. پس رمز معنا 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 معنا کدام گزینه است.

مرگ	۵	۱	بوخ
درف	۶	۲	درس
دب	۷	۳	جوز
زور	۸	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 معنا کدام گزینه است.

ین	۵	۱	زه
مین	۶	۲	نس
را	۷	۳	را
رین	۸	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 معنا کدام گزینه است.

۶	۵	۱	۳
۲	۶	۲	۵
۲۰	۷	۳	۱۰
۱۲	۸	۴	۳۰

۶۷ (۴)

۶۹ (۳)

۶۴ (۲)

۶۲ (۱)

دوستان عزیز! خدا قوت....



جهش تولید با مشارکت مردم

سال ۱۴۰۳

بنیان‌گذار کبیر جمهوری اسلامی، حضرت امام خمینی (قدس سره)

مادر شرایط جنگ و محاصره توانسته ایم آن همه سرفرازی و اختراعات و پیشرفت‌ها داشته باشیم.
ان شاء الله... در شرایط بهتر، زمینه‌کافی برای رشد استعداد و تحقیقات را در همه امور فراهم می‌سازیم.
مبارزه علمی برای جوانان، زنده کردن روح جستجو و کشف واقعیت‌ها و حقیقت‌هاست.
رهبر معظم انقلاب اسلامی، حضرت آیت‌الله خامنه‌ای (مدظله العالی)

عدالت به معنای این نیست که ما همه استعدادها با یک شیوه برخورد کنیم.
نه؛ استعدادها بالاخره متفاوت است. نباید بگذاریم استعدادی ضایع بشود
و برای پرورش استعدادها باید تدبیری بیندیشیم. در این تردیدی نیست.
اما ملاک باید استعدادها باشد، لاغیر؛ عدالت این است.

