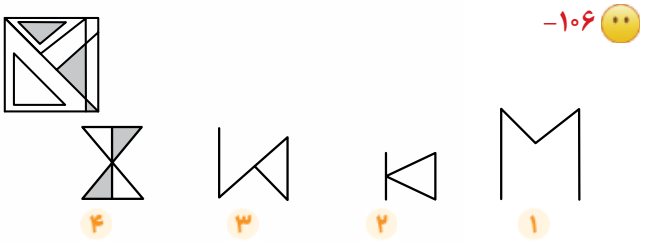
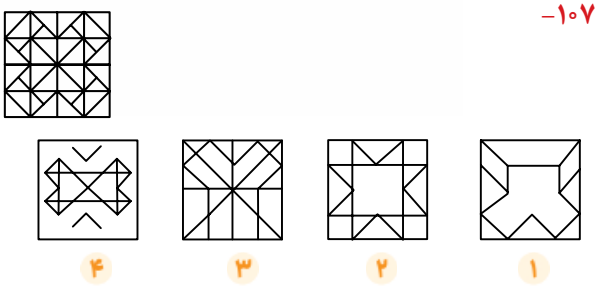
تمرین تیپ ۶

در سؤالات ۱۰۶ تا ۱۱۰ کدام گزینه در شکل سمت چپ پنهان شده است؟

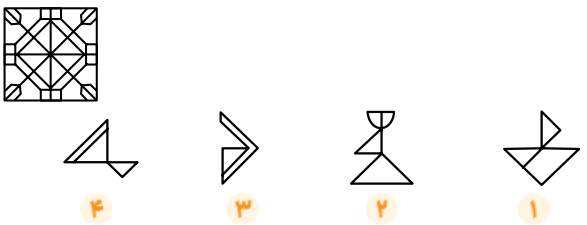
۱۰۶-



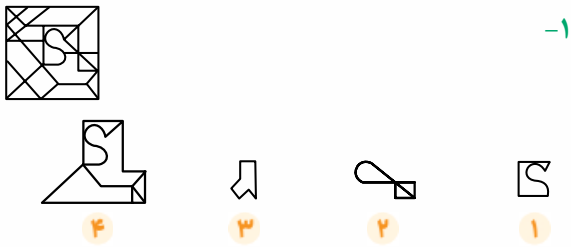
۱۰۷-



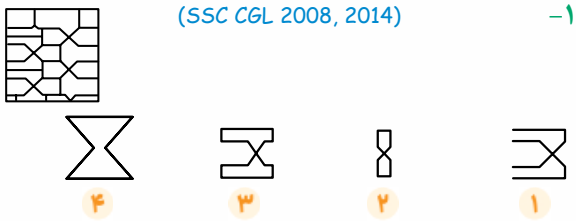
۱۰۸- (SSC CPO 2008, SSC 10+2 2013)



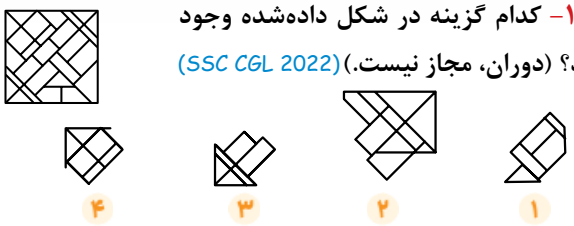
۱۰۹-



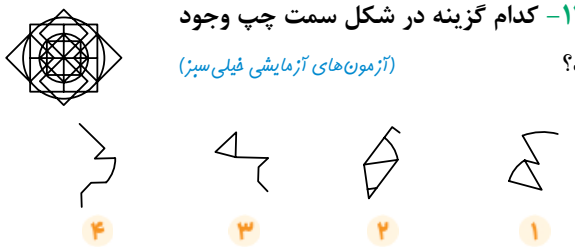
۱۱۰- (SSC CGL 2008, 2014)



۱۱۱- کدام گزینه در شکل داده‌شده وجود ندارد؟ (دوران، مجاز نیست.) (SSC CGL 2022)



۱۱۲- کدام گزینه در شکل سمت چپ وجود ندارد؟ *(آزمون‌های آزمایشی فیلی‌سبز)*



۷ شکل متفاوت

در سؤالات این قسمت چند شکل به ما می‌دهند و ما باید شکل متفاوت را مشخص کنیم. برای مشخص‌کردن شکل متفاوت پیشنهاد می‌کنم اول تمام ویژگی شکل‌ها را بررسی کنید، سپس ویژگی‌های مشترک را حذف و حسابی روی ویژگی‌های غیرمشترک تمرکز کنید. برای مثال برویم سراغ پیداکردن شکل متفاوت در سؤال زیر:

مثال: کدام‌یک از تصویرها با بقیه متفاوت است؟



پاسخ: گزینه‌ی «۴»

ویژگی‌های مشترک:

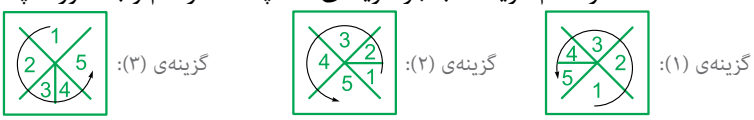
ـ اعداد ۱ تا ۵ در همه‌ی گزینه‌ها آمده‌اند.

ـ ساختار خط‌های رسم‌شده در تمام گزینه‌ها یکسان است.

حالا با کنارگذاشتن ویژگی‌های مشترک باید به دنبال ویژگی‌های دیگری بگردیم که بین شکل‌ها یکسان نیستند. *(دیگه به پی می‌شه گیر دار؟)* همان‌طور که از شکل‌ها معلوم است تنها چیزی که باقی می‌ماند چینش اعداد در گزینه‌هاست.

ویژگی‌های غیرمشترک:

ـ اعداد ۱ تا ۵ در تمام گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۴) پشت سر هم و به صورت پادساعتگرد آمده‌اند. این‌طوری:



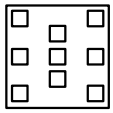
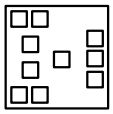
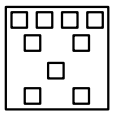
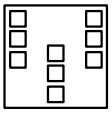
به همین راحتی پاسخ رو پیدا کردید. تبریک می‌گم!

به طور کلی روش اصلی برای پیداکردن شکل متفاوت این است که ویژگی‌های مشترک را کنار بگذاریم و روی ویژگی‌های غیرمشترک تمرکز کنیم (*فیالتون راحت باشه، همیشه جواب می‌ده!*)، اما یه سری تفاوت‌ها خیلی رایج هستند که طراحان سؤال علاقه‌ی زیادی به آن‌ها دارند! خبر خوب این‌که تمام این تفاوت‌ها را منظم و مرتب در ادامه بررسی می‌کنیم.

۱- تعداد خطوط و اجزا در این مدل سؤالات به سراغ شمارش اجزای شکل‌ها می‌رویم، این شمارش می‌تواند مربوط به تعداد خطوط، اضلاع و هر چیز قابل شمارش دیگری باشد. در حالت کلی دو اتفاق ممکن است رخ بدهد:

الف) تفاوت در تعداد اجزا

مثال: کدام‌یک از تصویرها با بقیه متفاوت است؟

۱  ۲  ۳  ۴ 

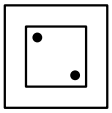
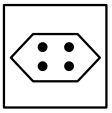
پاسخ: گزینه‌ی «۲»

ویژگی مشترک	داشتن مربع
ویژگی غیرمشترک	تعداد مربع‌ها در همه‌ی شکل‌ها به‌جز گزینه‌ی (۲) برابر با ۹تا است.

هواستون بود که چینش مربع‌ها در گزینه‌ها ترتیب خاصی نداره؛ پس اصلاً ویژگی نیست که بررسیش کنیم!

ب) مرتبط‌بودن تعداد دوتا از اجزا

مثال: کدام‌یک از تصویرها با بقیه متفاوت است؟

۱  ۲  ۳  ۴ 

پاسخ: گزینه‌ی «۳»

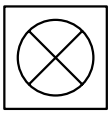
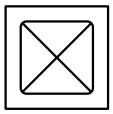
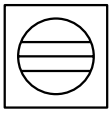
ویژگی مشترک	همه‌ی گزینه‌ها چندضلعی بسته دارند.
ویژگی غیرمشترک	تعداد دایره‌ها در تمام گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۳) از تعداد اضلاع دوتا کم‌تر است.

دقت کردید که تعداد اضلاع و دایره‌های سیاه در هر گزینه یه عددیه؛ پس اصلاً این ویژگی رو ندیده می‌گیریم. شاید بگید خب اینم ویژگی غیرمشترکه دیگه! بله درسته اما ما هر ویژگی غیرمشترکی رو که بررسی نمی‌کنیم! فقط غیرمشترکی که باعث بشه یه گزینه تنها بمونه ارزشمنده وگرنه دنیا پره از ویژگی‌های غیرمشترک!

۲- تقسیم‌بندی شکل‌ها گاهی ایده‌ی اصلی طراحی سؤال مربوط به شمارش قسمت‌های شکل (ناحیه‌ها) می‌شود که دو مدل دارد:

الف) تعداد قسمت‌ها (چه مساوی و چه نامساوی!)

مثال: کدام‌یک از تصویرها با بقیه متفاوت است؟

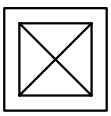
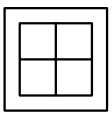
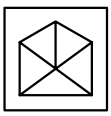
۱  ۲  ۳  ۴ 

پاسخ: گزینه‌ی «۴»

ویژگی مشترک	در همه‌ی گزینه‌ها یک شکل بسته داریم. همه‌ی شکل‌ها محور تقارن عمودی و افقی دارند. همه‌ی شکل‌ها به ۴ قسمت تقسیم شده‌اند.
ویژگی غیرمشترک	فقط در گزینه‌ی (۴) است که ۴ قسمت شکل با هم مساوی نیستند.

ب) مرتبط‌بودن تعداد قسمت‌ها و اجزا

مثال: **کدام‌یک از تصویرها با بقیه متفاوت است؟**

۱  ۲  ۳  ۴ 

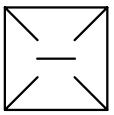
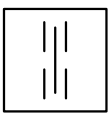
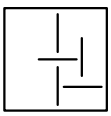
پاسخ: گزینه‌ی «۱»

ویژگی مشترک	در همه‌ی گزینه‌ها چندضلعی بسته داریم. همه‌ی شکل‌ها تقسیم‌بندی شده‌اند.
ویژگی غیرمشترک	تعداد قسمت‌های شکل در همه‌ی گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۱) با تعداد اضلاع برابر است.

جهت توجه شما که تعداد اضلاع و دیگر اجزا در هر گزینه به مقدار متفاوت داره؛ پس این ویژگی ارزش بررسی نداره!

۳- اندازه‌ی اجزا! گاهی تفاوت بین گزینه‌ها مربوط به اندازه اجزای آن‌ها می‌شود. به طوری که در نگاه اول همه‌چیز مرتب است و تمامی نسبت‌ها و ویژگی‌ها در همه‌ی گزینه‌ها برقرار می‌باشد ولی یک گزینه از نظر اندازه ساز مخالف می‌زند!

مثال: **کدام‌یک از تصویرها با بقیه متفاوت است؟**

۱  ۲  ۳  ۴ 

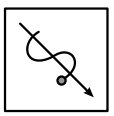
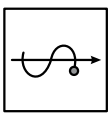
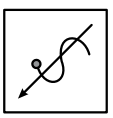
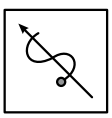
پاسخ: گزینه‌ی «۲»

ویژگی مشترک	همه‌ی شکل‌ها دارای مربع هستند. در همه‌ی شکل‌ها ۵ خط کوچک داریم.
ویژگی غیرمشترک	اندازه‌ی یکی از ۵ پاره‌خط در گزینه‌ی (۲) از بقیه بزرگ‌تر است.

آیا چینش خاصی در پاره‌خط‌ها دیدی که من بررسیش کنم؟!

۴- دوران در این دسته از سؤالات در حقیقت تمامی گزینه‌ها به‌جز یکی با یک دوران خاصی بر هم منطبق می‌شوند. از آن‌جا که گزینه‌ها در این دسته از سؤالات خیلی به هم نزدیک هستند، بهتر است با نشانه‌گذاری قسمت‌هایی از شکل آن‌ها را با هم مقایسه کنید.

مثال: **کدام‌یک از تصویرها با بقیه متفاوت است؟**

۱  ۲  ۳  ۴ 

پاسخ: گزینه‌ی «۴»

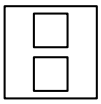
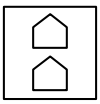
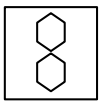
ویژگی مشترک	همه‌ی شکل‌ها دارای یک فلش هستند. همه‌ی شکل‌ها دارای یک منحنی S مانند روی فلش هستند. همه‌ی گزینه‌ها دارای یک نقطه‌ی سیاه در ابتدا یا انتهای منحنی هستند.
ویژگی غیرمشترک	نقطه‌ی سیاه روی منحنی فقط در گزینه‌ی (۴) نزدیک به سر فلش نیست.

اگر خواستی نشونه‌گذاری کنی قسمت نوک فلش و دایره‌ی سیاه رو خوب زیر نظر بگیر و فقط همین قسمت از شکل‌ها رو با هم مقایسه کن. جوابو پیدا کردی؟

۵- تقارن تقارن محوری و مرکزی که حتماً معرف حضورتان هست؟ به سه سبک زیر ممکن است از آن سؤال طرح شود:

الف) داشتن یا نداشتن محور تقارن و یا تعداد آن

مثال: **کدام‌یک از تصویرها با بقیه متفاوت است؟**

۱  ۲  ۳  ۴ 

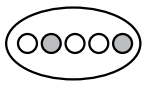
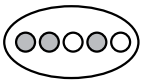
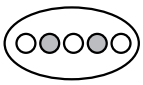
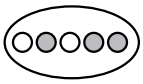
پاسخ: گزینه‌ی «۳»

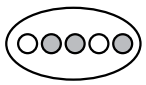
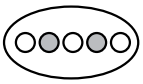
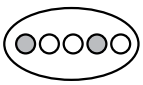
ویژگی مشترک	همه‌ی گزینه‌ها دارای چندضلعی بسته هستند. در همه‌ی گزینه‌ها دو شکل عیناً یکسان داریم. همه‌ی گزینه‌ها، خط تقارن عمودی دارند.
ویژگی غیرمشترک	در گزینه‌ی (۳) دو شکل نسبت به محور تقارن افقی قرینه‌ی هم نیستند.

راستی، تعداد اضلاع هر گزینه یه سازی می‌زنه!

ب) نیامدن تصویر آینه‌ای (قرینه‌ی محوری) یک گزینه

مثال: **کدام‌یک از تصویرها با بقیه متفاوت است؟**

۱  ۲  ۳  ۴ 

۵  ۶  ۷ 

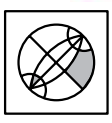
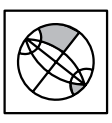
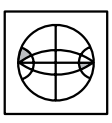
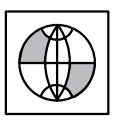
پاسخ: گزینه‌ی «۵»

ویژگی مشترک	همه‌ی گزینه‌ها دارای ۵ دایره هستند.
ویژگی غیرمشترک	تصویر آینه‌ای تمام گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۵) آمده است. (گزینه‌های (۱) و (۷)، گزینه‌های (۲) و (۴) و گزینه‌های (۳) و (۶) دوبه‌دو تصویر آینه‌ای همدیگرند.)

می‌دونم خواست به این هست که تعداد دایره‌های رنگی و الگوی رنگ‌شدن آن‌ها چیز به‌دردبخوری بهمون نمی‌ده.

ج) داشتن یا نداشتن تقارن مرکزی

مثال: **کدام‌یک از تصویرها با بقیه متفاوت است؟**

۱  ۲  ۳  ۴ 

پاسخ: گزینه‌ی «۴»

ویژگی مشترک	در همه‌ی گزینه‌ها یک دایره به قسمت‌های کوچک‌تر تقسیم شده است. تقسیم‌بندی‌های دایره‌ها در تمام گزینه‌ها یکسان است. در تمام گزینه‌ها ۲ قسمت از شکل رنگ شده است.
ویژگی غیرمشترک	فقط گزینه‌ی (۴) دارای مرکز تقارن است.

یه‌جور دیگه هم می‌شد به این سؤال پاسخ داد، این‌جوری که فقط در گزینه‌ی (۴) دو قسمت رنگی با یک خط راست با هم در ارتباط هستند.

۶- داخل و خارج شکل‌ها اگر به اضلاع یک شکل به عنوان مرزهای آن نگاه کنیم، صفحه‌ی کاغذ به دو قسمت داخل و خارج شکل تقسیم می‌شود. در این مواقع باید رابطه‌ی اجزای داخل و خارج شکل‌ها را پیدا کنیم تا به شکل متفاوت برسیم.

مثال: کدام‌یک از تصویرها با بقیه متفاوت است؟

۱) J ۲) F ۳) M ۴) A

پاسخ: گزینه‌ی «۱»

ویژگی مشترک	تمام گزینه‌ها، حروف انگلیسی هستند.
ویژگی غیرمشترک	تمام گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۱)، از خطوط صاف تشکیل شده‌اند.

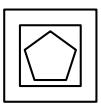
حواسمونم هست که گزینه‌های (۳) و (۴) فط تقارن دارن، ولی (۱) و (۲) نداره؛ پس این ویژگی اونی که ما دنبالشیم نیست!

دست‌گرمی تیپ ۷

در سؤالات ۱۱۳ تا ۱۳۰ کدام‌یک از تصویرها با بقیه متفاوت است؟

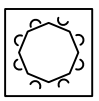
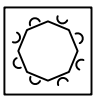
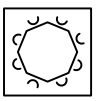
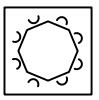
با تعداد اجزا شروع کنیم تا دستمون گرم بشه! توی تست اول هر چی شمردنی دم دستت بود بشمر!

۱۱۳- (RRB ALP 2018)

۱)  ۲)  ۳)  ۴) 

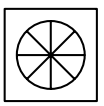
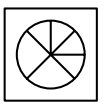
این یه کم پرزحمت‌تره البته!

۱۱۴- (Corporation Bank PO 2011, UCO Bank PO 2010)

۱)  ۲)  ۳)  ۴) 

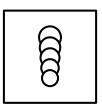
این بار تقسیم‌بندی مهمه! این‌که چطوری تقسیم‌بندی هم کنی مهمه! چند قسمت هم مهمه! کلاً قسمت‌ها رو بپا.

۱۱۵- (UP Police SI 2017)

۱)  ۲)  ۳)  ۴) 

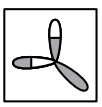
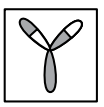
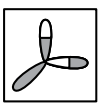
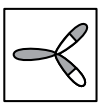
این بار اندازه‌ی شکل‌ها رو دنبال کن.

۱۱۶-

۱)  ۲)  ۳)  ۴) 

این بار، دوران ایده‌ی اصلیه، اما این‌که کدوم دوران یافته‌اش مثل بقیه نیست با خودته!

۱۱۷- (UCO Bank PO 2010)

۱)  ۲)  ۳)  ۴) 

تو بعدی یه کم جزئیات رو بیشتر کردم برات!

۱۱۸-

۱)  ۲)  ۳)  ۴) 

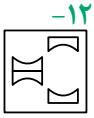
خانواده‌ی محترم تقارن چه محوری، چه مرکزی!

۱۱۹-

۱) OMO ۲) EBC ۳) DOE ۴) VMN

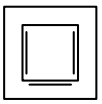
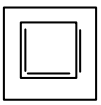
این یکی یه کم سفت‌تره! آماده‌ای؟

۱۲۰-

۱)  ۲)  ۳)  ۴) 

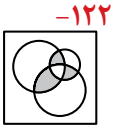
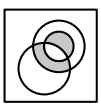
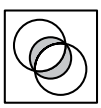
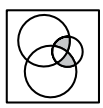
این بار به اجزای داخل و خارج شکل دقت کن و هر کدوم رو جدا بررسی کن.

۱۲۱-

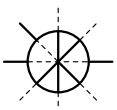
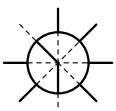
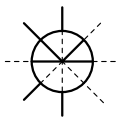
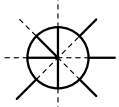
۱)  ۲)  ۳)  ۴) 

توی بعدی در هر گزینه چند شکل داریم که با یه رابطه‌ی خاص کنار هم قرار گرفتن، ولی یکی از گزینه‌ها ساز مخالف میزنه.

۱۲۲-

۱)  ۲)  ۳)  ۴) 

۱۲۳-

۱)  ۲)  ۳)  ۴) 

این بار تفاوت مربوط به هاشور و رنگ‌آمیزیه. بزن بریم.

۱۲۴-

۱) ۲) ۳) ۴)

۱۲۱۴- در کدام‌یک از موقعیت‌های زیر، مفهوم کنایه‌ی «دندان روی جگر گذاشتن» دیده می‌شود؟ *(آزمون‌های آزمایشی فیلی‌سبز)*

۱ پارمیس برای امتحان فارسی‌اش نگران است و از شدت نگرانی مرتب دندان‌هایش را روی هم فشار می‌دهد.

۲ مادربزرگ می‌گوید خوردن شربت خیار و سکنجبین در فصل تابستان جگر آدم را حال می‌آورد.

۳ مهتا در حال یادگیری فارسی است و تمرین‌هایش را مرتب و کامل در کتابش می‌نویسد.

۴ سرویس مدرسه‌ی سامان امروز کمی دیر می‌رسد. راننده با سامان تماس می‌گیرد و از او می‌خواهد کمی منتظر بماند.

۱۲۱۵- وقتی درباره‌ی کسی می‌گویند «یک گوشش در است، یه گوشش دروازه» یعنی او چه جور آدمی است؟ *(آزمون‌های آزمایشی فیلی‌سبز)*

۱ دروغگو و اهل غیبت

۲ زبر و زرنگ

۳ سربه‌هوا و حرف‌نشنو

۴ ورزشکار و پا به توپ

۷۵ ادامه‌ی متن

یکی از انواع سؤالات متن، آن‌هایی است که یک عبارت یا یک متن کوتاه می‌دهند و بعد از یکی دو جمله، یا حتی در وسط یک جمله، حرف را قطع می‌کنند و از تو می‌خواهند بقیه‌اش را خودت بگویی! به موضوع این‌طور سؤالات، «ادامه‌ی متن» گفته می‌شود.

به طور کلی، در سؤالات ادامه‌ی متن، با دو جور متن سروکار داریم؛ بنابراین، دو جور هم می‌توانیم متن را ادامه بدهیم:

- ادامه‌ی یک متن کامل: در این حالت، متن موجود، یک یا چند جمله‌ی کامل و معنی‌دار است و «ادامه‌ی متن» فقط اطلاعاتی را به آن اضافه می‌کند.
- ادامه‌ی یک متن ناقص: در این حالت، متن داده‌شده، ناقص و ناتمام است و «ادامه‌ی متن»، علاوه بر اضافه‌کردن اطلاعات بیشتر، جمله‌ی ناقص را کامل می‌کند.

فرمول پاسخگویی: همان‌طور که دیدی، متنی که قرار است آن را ادامه بدهیم، دو شکلِ «کامل» یا «ناقص» دارد؛ پس فرمول ادامه‌ی متن هم، در مورد آن‌ها متفاوت است:

الف) فرمول متن کامل: **ارتباط معنایی + رعایت ترتیب مطالب**

برای ادامه‌دادن متن کامل، متن را می‌خوانیم و گزینه‌ای را پیدا می‌کنیم که با موضوع متن، تناسب دارد و از نظر ترتیب مطالب هم، باید بعد از متن موجود قرار بگیرد.

ب) فرمول متن ناقص: **تناسب با بخش ناقص + ارتباط معنایی + رعایت ترتیب مطالب**

برای ادامه‌دادن متن ناقص، متن موجود و خصوصاً آخرین کلمات آن را می‌خوانیم و بلافاصله گزینه‌ها را یکی‌یکی در ادامه‌ی آن می‌خوانیم تا ببینیم کدام، به متن، می‌خورَد. معلوم است که در این نوع متون هم، ارتباط معنایی و ترتیب مطالب، اهمیت دارد.

مثال: برای ادامه‌ی متن، گزینه‌ی مناسب را انتخاب کنید.

«گودال ماریانا در اقیانوس آرام، عمیق‌ترین نقطه‌ی کره‌ی زمین است. در کف این گودال سنگ‌های ناشی از کوه‌های آتشفشانی فعال وجود دارند و با وجود شرایط خاص این گودال، موجوداتی زنده در این محیط زندگی می‌کنند. اگر می‌خواهید تجسم کنید که این گودال چه‌قدر عمیق است باید بدانید .....»

۱ اگر قله‌ی اورست را که ۸۸۴۸ متر ارتفاع دارد، در عمیق‌ترین قسمت گودال ماریانا قرار دهید، ۲۱۴۷ متر از قله‌ی اورست زیر آب می‌ماند!

۲ از آن‌جا که گودال ماریانا هلالی‌شکل است، ۲۵۴۲ کیلومتر طول دارد که تقریباً ۳ برابر مساحت شهر تهران است.

۳ دو تخته سنگ عظیم در پوسته‌ی کف اقیانوس آرام به هم برخورد کرده‌اند و این گودال به وجود آمده است.

۴ آبزیان گودال ماریانا در تاریکی مطلق و تحت فشار خیلی‌زیاد زندگی می‌کنند.

پاسخ: گزینه‌ی «۱» خب، متن با این توضیح که گودال ماریانا «چه‌قدر عمیق است.» تمام شده. با یک مرور چشمی و سریع روی گزینه‌ها هم می‌شود فهمید که فقط گزینه‌ی (۱) درباره‌ی عمق گودال صحبت می‌کند و موضوع گزینه‌های دیگر، به ترتیب، مساحت، شیوه‌ی به وجود آمدن و شرایط زندگی آبزیان در این گودال است.

مثال: **کدام گزینه برای ادامه‌ی متن زیر مناسب است؟**

«فلز مس یک عنصر طبیعی است که در خاک، آب و سنگ‌ها یافت می‌شود و یکی از اولین فلزاتی بود که برای ساختن سکه استفاده شد. مس همواره یکی از مهم‌ترین مواد در صنایع مختلف محسوب می‌شود. از جمله کاربردهای مس در صنعت کشاورزی .....»

۱) در ساخت انواع مجسمه، جواهرات، وسایل روشنایی، ظروف آشپزخانه، خطوط انتقال آب و بخار آب در ساختمان و ... استفاده می‌شود.

۲) از کاربرد فلز مس می‌توان به استفاده از آن در درمان کم‌خونی، دردهای مفصلی و ترمیم زخم‌ها اشاره نمود.

۳) یکی از بهترین و ارزان‌ترین فلزهای رسانای جریان الکتریسیته است که می‌تواند به راحتی جریان برق را از خود عبور دهد.

۴) برای کنترل بیماری‌های قارچی در گیاهان، اصلاح خاک کشاورزی و مبارزه با حلزون‌ها در گیاهان است.

پاسخ: گزینه‌ی «۴» همه‌ی گزینه‌ها توضیحاتی درباره‌ی ویژگی‌ها یا کاربرد مس می‌دهند، اما تنها در گزینه‌ی (۴) به **کاربرد مس در کشاورزی** اشاره شده است.

دست‌گرمی تیپ ۷۵

اول یه تست ساده‌تر. واسه این‌که ادامه‌دادن یه متن رو تمرین کنی.

۱۲۱۶- کدام گزینه را می‌توانیم به عنوان ادامه‌ی متن زیر انتخاب کنیم؟

«بهرام در درس ریاضی نمره‌های خیلی‌خوبی می‌گیرد، اما به علوم، علاقه‌ی چندانی ندارد؛ با این حال، تلاش و مطالعه‌ی زیادش برای امتحان علوم باعث شد ..... »

۱) برای قبولی در امتحان علوم تلاش کند.

۲) به این درس علاقه‌مند نشود.

۳) در این درس هم نمره‌ی خوبی کسب کند .

۴) نتواند از پس امتحان علوم بربیاید.

یه نمونه‌ی دیگه. دقت کن ببین گزینه‌ی درست چه‌طور باید شروع شه! جواب این سؤال، توی خود صورت سؤاله! این هم راهنمایی! بعد از «استفاده»، چه حرف اضافه‌ای میاد؟

۱۲۱۷- با استفاده از کدام گزینه می‌توانیم متن را به درستی ادامه دهیم؟

«نشانی مغازه‌ی آقای کشوری تغییر کرده است. او بر کاغذی روی در مغازه نوشته است: این فروشگاه به خیابان شهید هادی منتقل شده است. تا زمان آماده‌شدن فروشگاه جدید، می‌توانید با استفاده ..... »

۱) از پایگاه اینترنتی فروشگاه، خرید خود را انجام دهید.

۲) خرید حضوری از فروشگاه همکاران، جنس مورد نیاز را تهیه فرمایید.

۳) تماس تلفنی، سفارشات خود را ثبت و پیگیری کنید.

۴) پیک موتوری محصولاتی را که خریداری کرده بودید، تحویل بگیرید.

تمرین تیپ ۷۵

۱۲۱۸- کدام گزینه می‌تواند ادامه‌دهنده‌ی متن باشد؟

«راضیه در رقابت‌های خارج از کشور، رکورد دوی ۱۰۰ متر زنان را پس از چند سال شکست؛ با این حال، ..... »

۱) این موفقیت چشمگیر او افتخاری برای همه‌ی بانوان ایران است.

۲) با این رکورد نشان طلای مسابقات را سهم خود کرد.

۳) این موضوع نشان‌دهنده‌ی این است که او باید در دوره‌های بعدی تلاش بیشتری کند.

۴) با مهارتی که این ورزشکار دارد، هنوز هم می‌تواند رکوردهای بهتری را ثبت کند.

۱۲۱۹- برای ادامه‌ی متن زیر، گزینه‌ی مناسب را انتخاب کنید.

«خوزه هرناندز، فضانوردی بود که مسیرش با بقیه‌ی فضانوردان متفاوت بود. شغل خانوادگی آن‌ها کشاورزی بود برای همین در فصل تابستان به همراه خانواده‌اش کشاورزی می‌کرد، اما رؤیای فضانوردشدن باعث شد ..... »

۱) تماشای فرود فضاپیمای آپولو ۱۷ در تلویزیون او را برای هدفش مطمئن‌تر کرد.

۲) با وجود وضعیت مالی نامناسب، مهارت‌های لازم برای پذیرفته‌شدن به عنوان فضانورد توسط بخش گزینش برنامه‌ی فضایی را یاد بگیرد.

۳) هیچ وقت نتواند در رشته‌ی دانشگاهی تحصیل کند و سواد چندانی نداشت.

۴) او از ادامه‌ی تحصیل صرف نظر کند و تا آخر عمر به شغل خانوادگی‌شان، کشاورزی، مشغول شود.

۱۷۲۸- ساعت آخر چه زمانی را نشان می‌دهد؟



۱) 18:08 ۲) 18:16 ۳) 19:14 ۴) 19:42

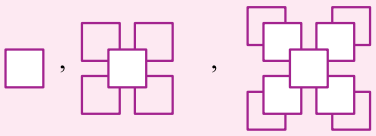
۱۷۲۹- کدام گزینه زمان ساعت آخر را به درستی نمایش می‌دهد؟



۱) 15:03 ۲) 15:30 ۳) 15:33 ۴) 15:48

۱۱۳ الگوی هندسی

در الگوهای هندسی به جای این‌که چند عدد مرتبط پشت سر هم بیایند با چند شکل سروکار داریم. مثلاً در الگوی هندسی زیر از چپ به راست هر بار ۴تا به تعداد مربع‌ها اضافه می‌شود.



پس در شکل بعدی تعداد مربع‌ها برابر ۱۳تا است.

برای حل سؤالات الگوهای هندسی باید با شمارش شکل‌ها یا اجزا، الگوی داده‌شده را به یک الگوی عددی تبدیل کنیم و به کمک تمام مطالبی که در تیپ الگوی عددی یاد گرفتیم به سراغ خواسته‌ی سؤال برویم.

مثال: برای ساختن شکل یازدهم چند چوب‌کبریت استفاده می‌شود؟



۱) ۳۰ ۲) ۳۳ ۳) ۳۶ ۴) ۳۹

پاسخ: گزینه‌ی «۳» تعداد چوب‌کبریت‌های هر شکل در جدول زیر آمده است:

شماره‌ی شکل	۱	۲	۳
تعداد چوب‌کبریت	۶	۹	۱۲

+۳ +۳

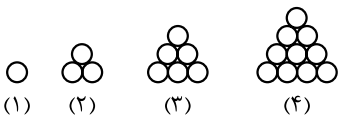
تعداد چوب‌کبریت‌ها ۳تا ۳تا اضافه می‌شود؛ پس رابطه‌ی الگو به صورت زیر است:

تعداد چوب‌کبریت‌ها = شماره‌ی شکل × ۳ + ۳

تعداد چوب‌کبریت‌های شکل یازدهم برابر است با: $۳\times ۱۱+۳=۳۶$ = تعداد چوب‌کبریت‌های شکل یازدهم

بعد از تبدیل الگوی هندسی به الگوی عددی ممکن است فاصله‌ی اعداد ثابت نباشد و با الگوی پیچیده‌تری روبه‌رو شویم، اما در هر صورت باید رابطه‌ی بین شماره و تعداد هر شکل را مشخص کنیم.

مثال: شکل صدم در الگوی زیر از چند دایره تشکیل شده است؟



۱) ۳۰۵۰ ۲) ۳۵۰۰ ۳) ۵۰۵۰ ۴) ۵۵۰۰

پاسخ: گزینه‌ی «۳» در هر شکل به تعداد دایره‌های هر ردیف توجه کنید.

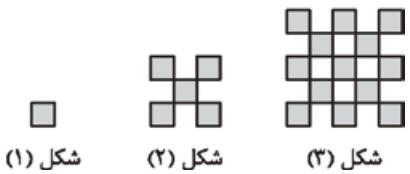
شماره‌ی شکل	۱	۲	۳	۴
تعداد دایره‌ها	۱	۳	۶	۱۰
رابطه	۱	۱+۲	۱+۲+۳	۱+۲+۳+۴

بنابراین تعداد دایره‌های هر شکل از جمع اعداد طبیعی ۱ تا شماره‌ی شکل به دست می‌آید:

$$\text{تعداد دایره‌ها} = \frac{(\text{شماره‌ی شکل}+۱)\times(\text{شماره‌ی شکل})}{۲}$$

تعداد دایره‌های شکل صدم برابر است با: $۱+۲+۳+\cdots+۱۰۰=\frac{۱۰۰\times ۱۰۱}{۲}=۵۰۵۰$

مثال: الگوی شکل زیر را ادامه می‌دهیم. چه تعداد خانه‌ی سیاه در شکل پانزدهم وجود دارد؟



۱) ۴۰۳ ۲) ۳۶۵ ۳) ۴۸۱ ۴) ۴۲۱

پاسخ: گزینه‌ی «۴» تعداد خانه‌های سیاه شکل برابر با نصف یکی بیشتر از مربع سری اعداد فرد است.

شماره‌ی شکل	۱	۲	۳	۱۵
تعداد خانه‌های سیاه	۱	۵	۱۳	۴۲۱
رابطه	$\frac{(۱\times ۱)+۱}{۲}=\frac{۲}{۲}=۱$	$\frac{(۳\times ۳)+۱}{۲}=\frac{۱۰}{۲}=۵$	$\frac{(۵\times ۵)+۱}{۲}=\frac{۲۶}{۲}=۱۳$	$\frac{(۲۹\times ۲۹)+۱}{۲}=\frac{۸۴۲}{۲}=۴۲۱$

دست‌گرمی تیپ ۱۱۳

به طور کلی برای الگوهای هندسی باید شکل رو تبدیل به عدد کنی و بعدش بین اعداد و شماره‌ی شکل رابطه برقرار کنی. توی اولین سؤال پیشنهاد می‌کنم که تعداد ردیف‌ها و ستون‌ها رو در هر شکل بشمری.

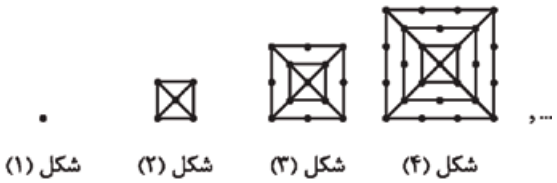
۱۷۳۰- شکل یازدهم در الگوی زیر چند نقطه دارد؟



۱) ۱۱۸
۲) ۱۲۴
۳) ۱۳۲
۴) ۱۴۵

این یکی به ضرب اعداد متوالی ربط داره.

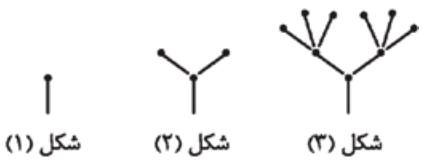
۱۷۳۱- با توجه به تعداد نقاط در شکل‌های اول تا چهارم، در شکل دوازدهم چند نقطه وجود دارد؟



۱) ۱۸۱
۲) ۲۲۱
۳) ۲۶۵
۴) ۳۱۳

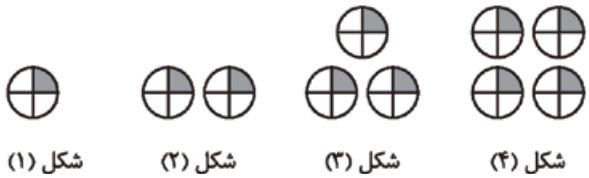
تمرین تیپ ۱۱۳

۱۷۳۲- در الگوی زیر، شکل چهارم از چند چوب‌کبریت ساخته شده است؟



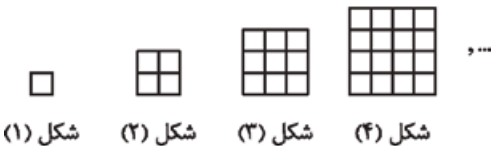
۱) ۲۱
۲) ۲۴
۳) ۲۷
۴) ۳۳

۱۷۳۳- طبق الگوی زیر چه کسری از شکل دهم رنگ شده است؟



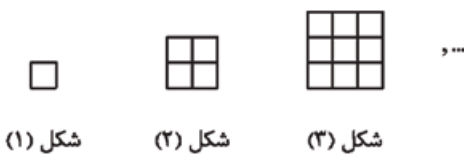
۱) $\frac{۱}{۴}$
۲) $\frac{۱}{۴۰}$
۳) $۲\frac{۱}{۲}$
۴) $۱۰\frac{۱}{۴}$

۱۷۳۴- تعداد کل مربع‌ها با هر اندازه در شکل دوازدهم الگوی زیر کدام است؟



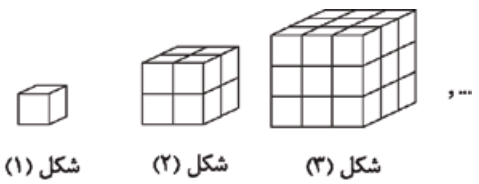
۱) ۱۰۰
۲) ۱۲۱
۳) ۱۴۴
۴) ۱۶۹

۱۷۳۵- با توجه به الگوی زیر، مجموع تعداد مربع‌های کوچک مرحله‌ی یازدهم چه‌قدر از تعداد مربع‌های کوچک مرحله‌ی هشتم بیشتر است؟



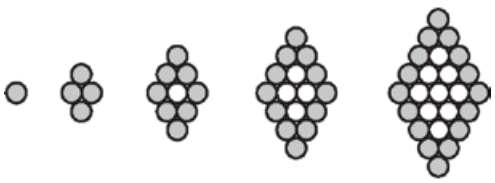
۱) ۱۹
۲) ۴۸
۳) ۱۲۱
۴) ۵۷

۱۷۳۶- در الگوی زیر شکل پانزدهم از چند مکعب کوچک ساخته شده است؟



۱) ۳۳۷۵
۲) ۳۷۳۵
۳) ۳۵۳۵
۴) ۳۷۵۳

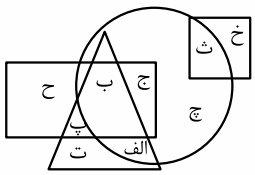
۱۷۳۷- با توجه به الگوی موجود در شکل زیر، شکل سی و هفتم دارای چند دایره‌ی سفید است؟



۱) ۱۳۶۹
۲) ۱۲۲۵
۳) ۱۱۵۶
۴) ۱۲۸۸

○ مستطیل نشان‌دهنده‌ی اعضای زنان، دایره نشان‌دهنده‌ی کارمندان، مثلث نشان‌دهنده‌ی تاجران و مربع نشان‌دهنده‌ی فوق لیسانسه‌هاست.

با توجه به اطلاعات داده‌شده به سؤالات ۲۲۴۳ تا ۲۲۴۷ (۵ سؤال بعدی) پاسخ دهید.



۲۲۴۳- کدام‌یک از گروه‌های زیر نماینده‌ی آن دسته از کارمندانی است که تاجر نیستند؟

۱ (ث)، (ج) و (چ)
۲ (الف)، (ج) و (چ)
۳ (ب)، (ج) و (ث)
۴ (الف)، (ث)، (ج) و (چ)

۲۲۴۴- کدام‌یک از گروه‌های زیر نشان‌دهنده‌ی بخشی است که شامل افرادی است که کارمند یا تاجر هستند، اما اعضای زن نیستند؟

۱ (الف)، (ب)، (ت) و (چ)
۲ (الف)، (ث) و (چ)
۳ (الف)، (ج) و (چ)
۴ (الف)، (ت)، (ث) و (چ)

۲۲۴۵- در بین افراد زیر چه کسانی اعضای زن و هم‌چنین تاجر هستند؟

۱ (الف)، (چ)
۲ (ب)، (ج)
۳ (ب)، (پ)
۴ (ب)، (چ)

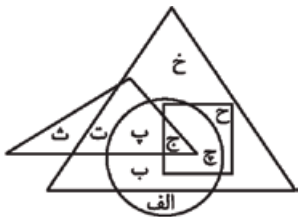
۲۲۴۶- در بین افراد زیر چه کسانی تاجر هستند، اما نه فوق‌لیسانس دارند و نه کارمند هستند؟

۱ (ب)، (ت) و (ج)
۲ (الف)، (ت) و (چ)
۳ (پ)، (ت)
۴ (ب)، (ث)

۲۲۴۷- در بین افراد زیر چه کسانی اعضای زن هستند، اما نه تاجرند و نه کارمند؟

۱ (ج)، (ح)
۲ (ب)، (پ)، (ج) و (ح)
۳ (ب)، (ح) و (ث)
۴ (ح)

○ در شکل مقابل مثلث کوچک‌تر نشان‌دهنده‌ی معلمان، مثلث بزرگ نشان‌دهنده‌ی سیاستمداران، دایره نشان‌دهنده‌ی فارغ‌التحصیلان و مربع نشان‌دهنده‌ی نمایندگان مجلس است. مناطق مختلف با حروف الفبا نشان داده می‌شوند.



با توجه به این اطلاعات به سؤالات ۲۲۴۸ تا ۲۲۵۱ (۴ سؤال بعدی) پاسخ دهید.

۲۲۴۸- چه کسانی در بین افراد زیر فارغ‌التحصیل یا معلم هستند، اما سیاستمدار نیستند؟

۱ (ب)، (چ)
۲ (چ)، (ح)
۳ (الف)، (ث)
۴ (ث)، (ج)

۲۲۴۹- در بین سیاستمداران، چه کسانی فارغ‌التحصیل هستند اما نماینده‌ی مجلس نیستند؟

۱ (ب)، (پ)
۲ (خ)، (ب)
۳ (ت)، (خ)
۴ (الف)، (ح) و (خ)

۲۲۵۰- چه کسانی در میان سیاستمداران، نه معلم هستند و نه فارغ‌التحصیل؟

۱ (ث)، (ج)
۲ (ت)، (ث)
۳ (پ)، (ت)
۴ (خ)، (ح)

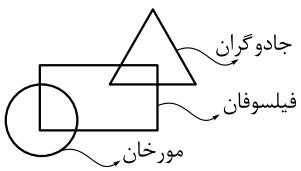
۲۲۵۱- از میان نمایندگان مجلس، چه کسی فارغ‌التحصیل و هم‌چنین معلم است؟

۱ (چ)
۲ (ج)
۳ (پ)
۴ (ح)

اطلاعات زیر را بخوانید و سپس به سؤالات زیر پاسخ دهید.

○ در شکل، مستطیل نشان‌دهنده‌ی فیلسوفان، دایره نشان‌دهنده‌ی مورخان و مثلث نشان‌دهنده‌ی جادوگران است.

۲۲۵۲- با توجه به نمودار داده‌شده کدام‌یک از عبارات زیر صحیح است؟



۱ همه‌ی فیلسوفان جادوگر هستند، اما هیچ جادوگری مورخ نیست.
۲ همه‌ی جادوگران یا مورخ هستند یا فیلسوف.
۳ بعضی از فیلسوفان مورخ و بعضی جادوگران فیلسوف هستند.
۴ بعضی از مورخان که فیلسوف هستند جادوگر نیز هستند.

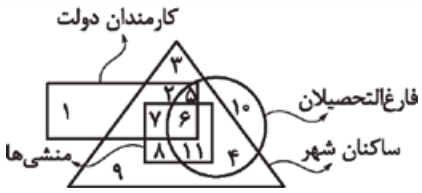
۲۲۵۳- با توجه به نمودار داده‌شده کدام‌یک از عبارات زیر صحیح است؟

۱ همه‌ی مورخان جادوگر هستند.
۲ بعضی از جادوگران فیلسوف و مورخ هستند.
۳ همه‌ی مورخان یا فیلسوف هستند یا جادوگر.
۴ بعضی از مورخان فیلسوف هستند.

۲۲۵۴- با توجه به نمودار داده‌شده کدام‌یک از جملات زیر صحیح نیست؟

۱ بعضی از جادوگران فیلسوف هستند.
۲ هیچ جادوگری مورخ نیست.
۳ جادوگرانی که فیلسوف هستند مورخ نیز هستند.
۴ بعضی از فیلسوفان جادوگر هستند

با توجه به نمودار و اطلاعات زیر به سؤال‌های ۲۲۵۵ تا ۲۲۵۸ (۴ سؤال بعدی) پاسخ دهید.



الف) مستطیل نشان‌دهنده‌ی کارمندان دولت است.
ب) مثلث نشان‌دهنده‌ی ساکنان شهر است.
پ) دایره نشان‌دهنده‌ی فارغ‌التحصیلان است.
ت) مربع نشان‌دهنده‌ی منشی‌ها است.

۲۲۵۵- کدام‌یک از عبارات زیر صحیح است؟

۱) کلیه‌ی کارمندان دولت منشی هستند.
۲) برخی از کارمندان دولت فارغ‌التحصیل و هم‌چنین منشی هستند.
۳) کلیه‌ی کارمندان دولت فارغ‌التحصیل هستند.
۴) همه‌ی منشی‌ها کارمند دولت هستند، اما فارغ‌التحصیل نیستند.

۲۲۵۶- عبارت صحیح کدام است؟

۱) برخی از منشی‌ها کارمند دولت هستند.
۲) هیچ منشی‌ای ساکن شهر نیست.
۳) همه‌ی فارغ‌التحصیلان از مناطق شهری هستند.
۴) همه‌ی فارغ‌التحصیلان کارمند دولت هستند.

۲۲۵۷- کدام‌یک از تعداد کارمندان دولتی است که ساکن شهر و فارغ‌التحصیل هستند، اما منشی نیستند؟

۱) ۹ ۲) ۴ ۳) ۱۰ ۴) ۵

۲۲۵۸- تعداد منشی‌هایی که کارمند دولت هستند، اما نه فارغ‌التحصیل هستند و نه در مناطق شهری زندگی می‌کنند چندتا است؟

۱) ۴ ۲) ۲ ۳) ۹ ۴) هیچ‌کدام

(آزمون‌های آزمایشی فیلی‌سبز)

اگر A، B و C، سه مجموعه از اعداد باشند، شرایط زیر را داریم:
ـ برخی از اعداد مجموعه‌ی اعداد A در مجموعه‌ی اعداد C هستند.
ـ همه‌ی مجموعه‌ی اعداد B در مجموعه‌ی اعداد A باشند.

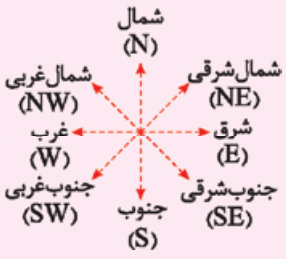
۲۲۵۹- چند مورد از موارد زیر قطعاً درست است؟

الف) برخی از اعضای مجموعه‌ی اعداد مشترک B و C در مجموعه‌ی اعداد A است.
ب) همه‌ی اعضای مجموعه‌ی اعداد مشترک A و C در مجموعه‌ی اعداد B است.
پ) برخی از اعضای مجموعه‌ی اعداد غیرمشترک A و C در مجموعه‌ی اعداد B است.
ت) برخی از اعضای مجموعه‌ی اعداد B در مجموعه‌ی اعداد C است.

۱) ۳ ۲) ۲ ۳) ۱ ۴) صفر

۱۴۷ جهت‌یابی

با جهت‌های جغرافیایی آشنا هستید. در این تیپ هم به صورت‌های مختلف، توانایی شما در پیداکردن جهت‌های مختلف جغرافیایی سنجیده می‌شود.



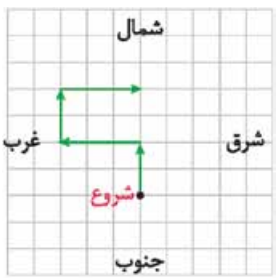
بعضی وقت‌ها جهت‌های جغرافیایی را به اختصار با حروف انگلیسی نمایش می‌دهند.
در این تیپ با چند نوع سؤال مواجه می‌شوید که در ادامه همه‌ی آن‌ها را تمیز و مرتب با هم یاد می‌گیریم:

۱ مسیر حرکت یک شخص به شما داده می‌شود و از شما می‌خواهند مشخص کنید در پایان این مسیر، این شخص رو به چه جهتی ایستاده است.

مثال: نگین از خانه‌اش به سمت شمال شروع به راه‌رفتن کرد. بعد از مدتی به چپ و بعد به سمت راست پیچید. او سپس به سمت راست چرخید. او اکنون رو به کدام جهت است؟

۱) شرق ۲) غرب ۳) شمال ۴) جنوب

پاسخ: گزینه‌ی «۱» مسیر حرکت نگین را مرحله‌به‌مرحله رسم می‌کنیم:



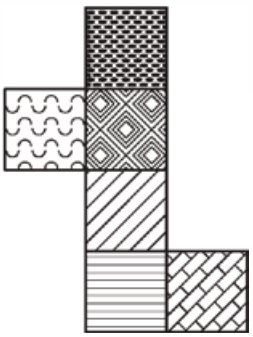
پس نگین الان رو به شرق قرار دارد.

حتماً هواستون هست که تمام مسیرها رو باید با توجه به زاویه‌ی دید خود نگین جلو برید؟

تمرین تیپ ۱۶۸

۲۵۴۶- وجه مقابل وجه داده‌شده را پیدا کنید.





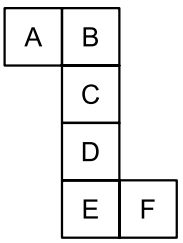
۱ 

۲ 

۳ 

۴ 

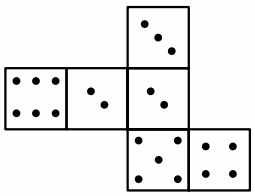
۲۵۴۷- اگر از شکل زیر یک مکعب تشکیل شود، کدام وجه در مقابل وجه دارای حرف F خواهد بود؟ (IGNOU B. Ed 2010)

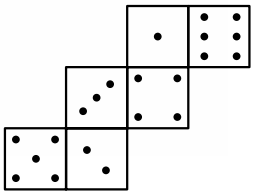


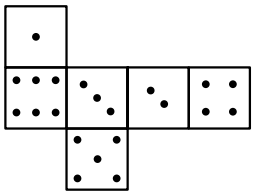
۱) A
۲) B
۳) C
۴) D

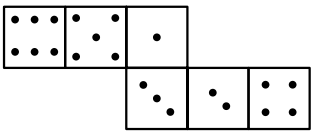
۲۵۴۸- کدام‌یک از تاس‌های زیر، یک تاس استاندارد است؟

(تاس استاندارد، تاسی است که مجموع وجه‌های مقابل آن، ۷ است)

۱ 

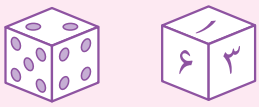
۲ 

۳ 

۴ 

۱۶۹ وجه مقابل در تاس

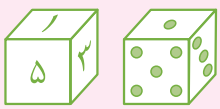
تاس‌ها اجسام مکعبی‌شکلی هستند که روی وجه‌های آن‌ها اعداد، نقاط یا نمادهایی قرار گرفته است. از آن‌جایی که تاس‌ها هم مکعب هستند پس ۶تا وجه دارند که دوبه‌دو روبه‌روی هم قرار دارند.



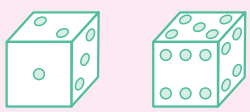
ما در هر نما از یک تاس، فقط سه وجه از آن را می‌بینیم؛ مثلاً تاس‌های مقابل را ببینید:

در سؤالات این تیپ یک یا چند نما از یک تاس به ما داده می‌شود و ما باید وجه مقابل را برای وجه مورد نظر مشخص کنیم. در ادامه با دسته‌بندی تاس‌ها به استاندارد و غیراستاندارد، به طور کامل برایتان انواع سؤالات این تیپ را توضیح خواهیم داد.

الف) تاس استاندارد وقتی مجموع اعداد یا تعداد نقاط روی وجه‌های مقابل در یک تاس برابر ۷ باشد به آن تاس استاندارد می‌گوییم.



پس در تاس‌های استاندارد بالا، ۶ در وجه زیری، عدد ۴ در وجه سمت چپ و عدد ۲ در وجه پشتی قرار می‌گیرد. بنابراین دو نما از یک تاس استاندارد به صورت مقابل هستند:



به طور کلی درباره‌ی وضعیت وجه‌ها در تاس استاندارد داریم:

با توجه به جدول مقابل به راحتی می‌توانیم وجه مقابل هر کدام از وجه‌های یک تاس استاندارد را مشخص کنیم.

وجه	وجه مقابل	وجه‌های مجاور
۱	۶	۲، ۳، ۴، ۵
۲	۵	۱، ۳، ۴، ۶
۳	۴	۱، ۲، ۵، ۶
۴	۳	۱، ۲، ۵، ۶
۵	۲	۱، ۳، ۴، ۶
۶	۱	۲، ۳، ۴، ۵

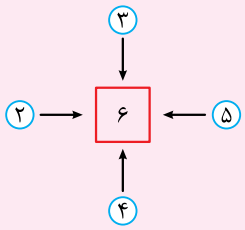
مثال: در تاس استاندارد روبه‌رو چه عددی در وجه مقابل وجه مشخص‌شده با عدد ۴ قرار دارد؟



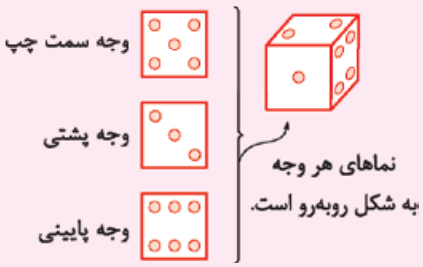
۱) ۳ ۲) ۱ ۳) ۲ ۴) ۶

پاسخ: گزینه‌ی «۱» با توجه به این‌که تاس داده‌شده یک تاس استاندارد است؛ پس مجموع اعداد روی وجه‌های مقابل آن برابر ۷ است. در نتیجه عدد مقابل وجه ۴، برابر با ۳ است.

با تموم چیزایی که تا الان گفتم حتماً برات مشخصه که توی یه تاس استاندارد اگر وجه بالایی ۶ باشه وجه زیری ۱ و کناری‌های اون به صورت مقابل قرار می‌گیرن:



ب) تاس غیراستاندارد وقتی مجموع اعداد یا تعداد نقاط روی وجه‌های مقابل یک تاس ۷ نباشد، با یک تاس غیراستاندارد روبه‌رو هستیم؛ مثلاً تاس مقابل را ببینید:



تاس بالا توی نگاه اول استاندارد به نظر میان، اما وقتی خوب نگاشون کنی معلومه که مجموع وجه‌های روبه‌روی هم ۷ نمی‌شه!

مشخص‌کردن وجه مقابل در تاس‌های غیراستاندارد بستگی به این دارد که چند نما (موقعیت) از تاس داده شده است. در ادامه تمام حالت‌های ممکن را با تکنیک‌هایشان دورِ هم یاد می‌گیریم!

۱ داشتن یک نما از تاس غیراستاندارد: در این حالت بعد از این‌که مطمئن شدیم تاس داده‌شده غیراستاندارد است، هر کدام از وجه‌هایی که نمی‌بینیم، می‌توانند در مقابل وجه مورد نظر ما قرار بگیرند.

مثال: در تاس مقابل چه عددی در وجهِ مقابل وجه مشخص‌شده با عدد ۲ قرار دارد؟



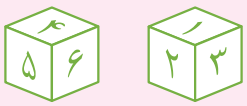
۱) ۱ یا ۴ ۲) ۴ ۳) ۱ یا ۶ ۴) ۱، ۴ و یا ۶

پاسخ: گزینه‌ی «۴» چون مجموع اعداد دو وجه کنار هم یعنی ۲ و ۵ برابر ۷ می‌شود، پس تاس داده‌شده استاندارد نیست. از طرفی اعداد ۱ و ۴ و ۶ هم در نمای داده‌شده دیده نمی‌شوند؛ بنابراین هر کدام از این سه عدد ممکن است در مقابل ۲ بیایند، در نتیجه گزینه‌ی (۴) درست است.

۲ داشتن دو نما از تاس غیراستاندارد: اگر دو نما (موقعیت) از یک تاس غیراستاندارد داده شود با توجه این‌که چندتا عدد مشترک روی نماها دیده می‌شود سه حالت خواهیم داشت:

حالت اول: دو نما هیچ عدد مشترکی نداشته باشند.

در این حالت تمام اعداد داده‌شده روی دو وجه تاس با هم متفاوت هستند. پس هر کدام از اعداد روی یک تاس ممکن است با هر کدام از اعداد روی تاس دوم مقابل هم قرار بگیرند؛ مثلاً در شکل مقابل دو نما از یک تاس غیراستاندارد آمده است.

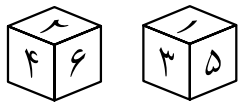


(الف) (ب)

در این حالت هر کدام از وجه‌های تاس (الف) می‌تواند در مقابل هر کدام از وجه‌های تاس (ب) قرار داشته باشد و برعکس!

وجه	وجه مقابل
۱	۴ یا ۵ یا ۶
۲	۴ یا ۵ یا ۶
۳	۴ یا ۵ یا ۶
۴	۱ یا ۲ یا ۳
۵	۱ یا ۲ یا ۳
۶	۱ یا ۲ یا ۳

مثال: **در شکل زیر دو موقعیت یک تاس نشان داده شده است. چه عددی در وجه مقابل با وجه دارای عدد ۲ قرار می‌گیرد؟**



(الف) (ب)

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

پاسخ: گزینه‌ی «۳» با توجه به این‌که اعداد روی دو نما از تاس با هم متفاوت هستند، پس هر کدام از اعداد تاس (الف) یعنی ۱ یا ۳ یا ۵ ممکن است در وجه مقابل ۲ قرار بگیرند.

حالت دوم: دو نما یک عدد مشترک داشته باشند.



در این حالت یک عدد مشترک روی دو نما (موقعیت) داریم؛ مثلاً دو نما از یک تاس که یک عدد مشترک دارند را ببینید:

برای مشخص‌کردن وجه‌های رو به هم در این تاس مراحل زیر را انجام می‌دهیم.

گام ۱ روی هر تاس با شروع از عدد مشترک به صورت پادساعتگرد حرکت می‌کنیم تا به یک عدد سه‌رقمی برسیم.



⇒ ۱۲۳



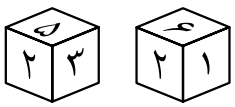
⇒ ۱۴۵

گام ۲ دو عدد سه‌رقمی را زیر هم می‌نویسیم و بعد از آن به جای یکی از دو رقم مشترک، وجهی را که نداریم قرار می‌دهیم. حالا ارقام زیر هم همان وجه‌های مقابل هستند و تمام!

به جای یکی از یک‌های تکراری باید ۶ را که کلاً نیامده بگذاریم؛ پس وجه‌های ۱ و ۶ مقابل هم، وجه‌های ۲ و ۴ مقابل هم، وجه‌های ۳ و ۵ مقابل هم قرار دارند.

مقابل	مقابل	مقابل
۳	۲	۱
۵	۴	۶

مثال: **در شکل مقابل، دو موقعیت یک تاس نشان داده شده است. چه عددی در وجه مقابل با وجه دارای عدد ۱ قرار می‌گیرد؟**



۱) ۵ ۲) ۴ ۳) ۳ ۴) ۲

پاسخ: گزینه‌ی «۳» با شروع از عدد مشترک و حرکت پادساعتگرد، اعداد روی هر کدام از تاس‌ها را به یک عدد سه رقمی تبدیل می کنیم.



⇒ ۲۳۵



⇒ ۲۱۶

به جای یکی از ۲های تکراری ۴ را که نیامده می‌گذاریم:

پس وجه‌های ۴ و ۲ مقابل هم، وجه‌های ۳ و ۱ مقابل هم و وجه‌های ۵ و ۶ مقابل هم قرار می‌گیرند؛ بنابراین گزینه‌ی (۳) درست است.

مقابل	مقابل	مقابل
۵	۳	۲
۶	۱	۴

از این تکنیک فقط وقتی به عدد مشترک روی دو تاس داری می‌شه استفاده کنی البته جای اعداد هم مهم نیستن فقط یادت باشه از عدد مشترک شروع کنی به حرکت پادساعتگرد!

حالت سوم: دو نما دو عدد مشترک داشته باشند.

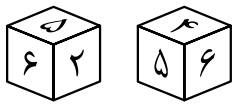


در این حالت دو عدد مشترک روی دو نما (موقعیت) داریم؛ مثلاً دو نما از یک تاس که دو عدد مشترک دارند را ببینید:

در این حالت می‌شود گفت دو عدد غیرمشترک یعنی ۳ و ۴ روبه‌روی هم قرار می‌گیرند و هر کدام از عددهای ۱ و ۲ که دیده نمی‌شوند امکان دارد مقابل هر کدام از وجه‌های مشترک یعنی ۵ و ۶ قرار بگیرند.

عدد	وجه مقابل
۱	۵ یا ۶
۲	۵ یا ۶
۳	۴
۵	۱ یا ۲
۶	۱ یا ۲

مثال: در شکل روبه‌رو، دو موقعیت یک تاس نشان داده شده است. چه عددی در وجه مقابل با وجه دارای عدد ۲ قرار می‌گیرد؟



۱) ۶ ۲) ۴ ۳) ۳ ۴) ۱

پاسخ: گزینه‌ی «۲» روی دو تاس اعداد ۵ و ۶ مشترک و اعداد ۲ و ۴ غیرمشترک هستند؛ پس حتماً ۴ مقابل ۲ قرار خواهد گرفت.

راستی اگر توی دو نما تعداد اعداد مشترک سه‌تا باشه عملاً همون یک نما رو داریم؛ پس حالت‌بندی‌ها این‌جا تموم می‌شه!

۳ داشتن سه یا چهار نما از تاس غیراستاندارد

این بار سه یا چهار نما (موقعیت) از یک تاس داده می‌شود و ما برای تشخیص وجه‌های مقابل فقط کافی است که دوتا از نماها که یک عدد مشترک دارند را در نظر بگیریم و بعد وجه‌های مقابل را با استفاده از تکنیک خودمان مشخص کنیم.

مثال: در شکل زیر، سه موقعیت یک تاس نشان داده شده است. چه عددی در وجه مقابل با وجه دارای عدد ۱ قرار می‌گیرد؟



۱) ۶ ۲) ۵ ۳) ۴ ۴) ۳

پاسخ: گزینه‌ی «۳» تاس سمت چپی و وسطی فقط یک عدد مشترک دارند؛ پس برویم سراغشان!



حالا به جای یکی از ۲ها، عدد ۵ را که نیامده قرار می‌دهیم:

مقابل	مقابل	مقابل
۳	۱	۲
۶	۴	۵

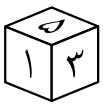
پس وجه‌های ۲ و ۵ مقابل هم، وجه‌های ۱ و ۴ مقابل هم و وجه‌های ۳ و ۶ هم مقابل هم قرار می‌گیرند در نتیجه گزینه‌ی (۳) درست است.

البته اگر تیزبازی درمی‌آوردی از تاس چپ و راست چون دوتا عدد مشترک یعنی ۲ و ۳ رو داشتن، معلوم بود که عدد غیرمشترکشون یعنی ۱ و ۴ مقابل هم قرار می‌گیرن!

دست‌گرمی تیپ ۱۶۹

با داشتن یک نما از یک تاس کارمون رو شروع می‌کنیم.

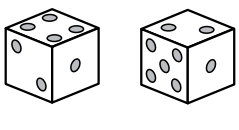
۲۵۴۹- در شکل زیر موقعیت یک تاس نشان داده شده است. چه عددی در وجه مقابل با وجه دارای عدد ۱ قرار می‌گیرد؟ (UP B. Ed. 2011)



۱) ۲ ۲) ۴ ۳) ۶ ۴) ۲، ۴ یا ۶

حالا وقتشه یک سؤال هم با دو وجه مشترک حل کنیم. بزن بریم!

۲۵۵۰- در شکل زیر دو موقعیت یک تاس نشان داده شده است. تعداد نقاط در وجه مقابل با وجه دارای علامت ۵ نقطه کدام است؟ (Delhi Police MTS 2018)

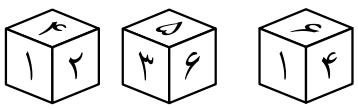


(الف) (ب)

۱) ۳ ۲) ۱ ۳) ۲ ۴) ۴

دیگه بریم سراغ سؤالات با ۳ یا ۴ نما از یک تاس غیراستاندارد که یه‌کم سفت‌تر از حالت‌های قبلی هستن.

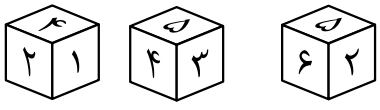
۲۵۵۱- در شکل زیر سه موقعیت یک تاس نشان داده شده است. چه عددی در وجه مقابل با وجه دارای عدد ۲ قرار دارد؟ (SSC CPO 2017)



(پ) (ب) (الف)

۱) ۲ ۲) ۵ ۳) ۱ ۴) ۶

۲۵۵۲- در شکل زیر سه موقعیت یک تاس نشان داده شده است. چه عددی در وجه مقابل با وجه دارای عدد ۱ قرار دارد؟ (UPSSSC Combined Lower Subordinate Services 2017)



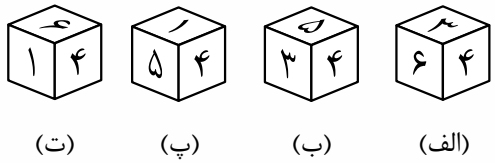
(پ) (ب) (الف)

۱) ۳ ۲) ۴ ۳) ۵ ۴) ۶

۲۵۵۳- در شکل زیر چهار موقعیت یک تاس نشان داده شده است. وقتی عدد ۲ در وجه بالا باشد، چه عددی در وجه پایین قرار دارد؟

(UPSSSC (AMIN) 2016)

۱) ۶ ۲) ۴ ۳) ۳ ۴) ۱



تمرین تیپ ۱۶۹

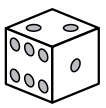
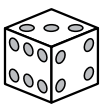
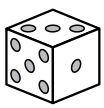
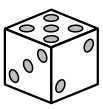
۲۵۵۴- در شکل زیر موقعیت یک تاس نشان داده شده است. چه عددی در وجه مقابل با وجه دارای عدد ۴ قرار می‌گیرد؟

(UP B. Ed. 2012)

۱) ۱ ۲) ۵ ۳) ۶ ۴) ۱، ۵ یا ۶

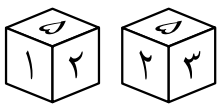


۲۵۵۵- در کدام گزینه، مجموع اعداد در هر دو وجه مقابل تاس می‌تواند برابر ۷ باشد؟ *(تیزهوشان ششم به هفتم ۱۴۰۲ـ۱۴۰۱)*

۱) 
۲) 
۳) 
۴) 

۲۵۵۶- وجه‌های مکعبی با اعداد ۱ تا ۶ نام‌گذاری شده‌اند. تصویر روبه‌رو دو موقعیت از آن را نشان می‌دهد. مقابل وجه شماره‌ی ۲ با چه عددی نام‌گذاری شده است؟ *(تیزهوشان ششم به هفتم ۱۴۰۲ـ۱۴۰۱)*

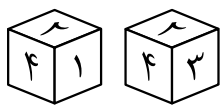
۱) ۴ ۲) ۶ ۳) ۵ ۴) ۴ یا ۶



۲۵۵۷- در شکل زیر دو موقعیت یک تاس نشان داده شده است. چه عددی در وجه مقابل با وجه دارای عدد ۱ قرار می‌گیرد؟

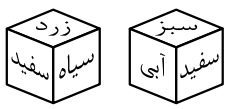
(SSC 10+2 2012)

۱) ۶ ۲) ۵ ۳) ۴ ۴) ۳



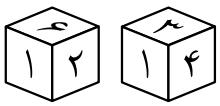
۲۵۵۸- در شکل زیر دو موقعیت یک تاس نشان داده شده است. ۶ وجه این تاس با رنگ‌های سبز، آبی، سفید، زرد، سیاه و صورتی رنگ‌آمیزی شده است. اگر رنگ سیاه در وجه بالا باشد، کدام رنگ در وجه پایین قرار دارد؟

۱) سبز ۲) آبی ۳) زرد ۴) سفید



۲۵۵۹- وجه‌های مکعب شکل زیر، با اعداد «۱» تا «۶» نام‌گذاری شده است. اگر این مکعب را طوری قرار دهیم که عدد «۲» بالا باشد، مکعب بر روی چه عددی روی زمین قرار گرفته است؟ *(تیزهوشان نهم به دهم ۱۴۰۲ـ۱۴۰۱)*

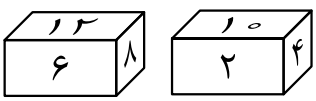
۱) ۱ ۲) ۴ ۳) ۵ ۴) ۶



۲۵۶۰- در بلوک‌های نشان داده شده وقتی عدد ۱۰ در وجه پایین است، کدام عدد در وجه بالا خواهد بود؟

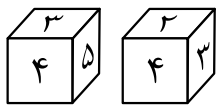
(SSC CGL 2013)

۱) ۸ ۲) ۱۲ ۳) ۶ ۴) ۴



۲۵۶۱- در شکل‌های زیر دو تصویر از دو جهت یک تاس را می‌بینید. وقتی عدد ۳ در کف تاس باشد، کدام عدد بالا قرار می‌گیرد؟

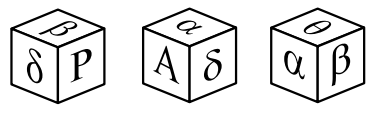
۱) ۵ یا ۲ ۲) ۱ یا ۶ ۳) ۲ یا ۶ ۴) ۶ یا ۴

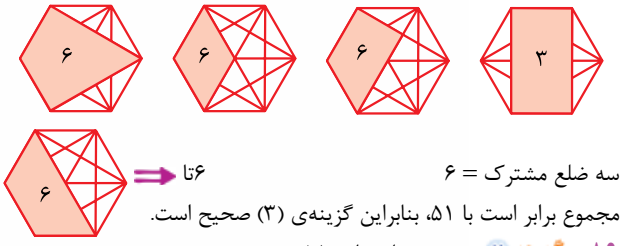


۲۵۶۲- در شکل زیر سه موقعیت یک تاس نشان داده شده است. چه حرفی در وجه مقابل با وجه دارای حرف α قرار دارد؟

(SSC Delhi Police Constable 2018)

۱) β ۲) θ ۳) P ۴) A





سه ضلع مشترک = ۶ ← ۶تا

مجموع برابر است با ۵۱، بنابراین گزینه‌ی (۳) صحیح است.

۸۹- گزینه ۲ مجموع مثلث‌ها = ۱۸



۴ بخشی = ۳ — یک‌بخشی = ۱۵

مجموع متوازی‌الاضلاع‌ها = ۱۹



هشت‌بخشی = ۱ — چهاربخشی = ۶ — دوبخشی = ۱۲

تیپ ۵ شکل پنهان در گزینه‌ها

۹۰- گزینه ۲



۹۱- گزینه ۴



۹۲- گزینه ۳



۹۳- گزینه ۴



۹۴- گزینه ۱



۹۵- گزینه ۳



۹۶- گزینه ۳



۹۷- گزینه ۴



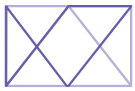
۹۸- گزینه ۴



۹۹- گزینه ۲



۱۰۰- گزینه ۴



۱۰۱- گزینه ۱



۱۰۲- گزینه ۳



۱۰۳- گزینه ۳



۱۰۴- گزینه ۴

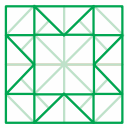


۱۰۵- گزینه ۱ با توجه به زاویه‌های موجود در خط شکسته‌ی داده‌شده و بررسی گزینه‌ها، شکل داده‌شده را می‌توان در گزینه‌ی (۱) پیدا کرد.



تیپ ۶ شکل پنهان در صورت سؤال

۱۰۶- گزینه ۱



۱۰۷- گزینه ۲



۱۰۸- گزینه ۱



۱۰۹- گزینه ۳



۱۱۰- گزینه ۱



۱۱۱- گزینه ۲



۱۱۲- گزینه ۳ مطابق شکل داریم.



تیپ ۷ شکل متفاوت

۱۱۳- گزینه ۲ در تمام گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۲)، تعداد اضلاع چندضلعی بیرونی یکی کم‌تر از چندضلعی داخلی است.

۱۱۴- گزینه ۱ در تمام گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۱)، تعداد منحنی‌های رو به داخل و بیرون شکل یکسان است.

۱۱۵- گزینه ۲ فقط در گزینه‌ی (۲)، شکل به قسمت‌های کاملاً مساوی تقسیم شده است.

۱۱۶- گزینه ۴ در تمام گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۴)، شکل‌ها از بالا به پایین در حال کوچک‌شدن هستند.

۱۱۷- گزینه ۳ تمام گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۳) با دوران به هم تبدیل می‌شوند؛ یعنی اگر گزینه‌ی (۲) را ۴۵ درجه پادساعتگرد و گزینه‌ی (۴) را ۱۳۵ درجه پادساعتگرد بچرخانیم به گزینه‌ی (۱) تبدیل می‌شوند.

۱۱۸- گزینه ۲ در تمامی شکل‌ها به‌جز گزینه‌ی (۲)، شکل‌ها با یک ترتیب ثابت در جهت حرکت عقربه‌های ساعت قرار گرفته‌اند.



۱۱۹- گزینه ۴ فقط در گزینه‌ی (۴) هیچ محور تقارنی نداریم:

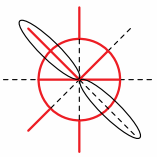
۱ OMO ۲ EBC ۳ DOE ۴ VMN

۱۲۰- گزینه ۳ در تمام گزینه‌ها، ابتدا شکل‌های بالایی و پایینی نسبت به خط افقی قرینه شده و بعد کنار هم قرار می‌گیرند تا شکل سمت چپی را بسازند، اما در گزینه‌ی (۳)، تصویرها قرینه نشده و فقط به هم متصل شده‌اند.

۱۲۱- گزینه ۲ در گزینه‌ی (۲) هر سه خط خارج از شکل اصلی هستند ولی در گزینه‌های دیگر به نسبت ۲ به ۱ در داخل یا خارج مربع قرار گرفته‌اند.

۱۲۲- گزینه ۴ در تمام گزینه‌ها، ناحیه‌هایی که فقط بین دو دایره مشترک هستند رنگی شده‌اند، اما در گزینه‌ی (۴)، یکی از قسمت‌های مشترک بین دو دایره رنگی نشده است.

۱۲۳- گزینه ۳ در تمام گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۳)، خط یا نقطه‌چین در هنگام ورود به دایره به دیگری تبدیل می‌شود، ولی این اتفاق در گزینه‌ی (۳) نیفتاده است.

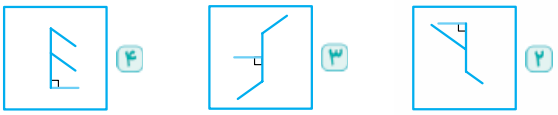


۱۲۴- گزینه ۳ در تمام گزینه‌ها، به‌جز گزینه‌ی (۳)، رنگ نیم‌دایره‌ی داخلی با دایره‌ی کوچک یکی است.

۱۲۵- گزینه ۴ در تمام گزینه‌ها هر سه منحنی یا رو به بالا هستند یا رو به پایین، اما در گزینه‌ی (۴) دوتا از منحنی‌ها رو به بالا هستند و یکی از آن‌ها رو به پایین.

۱۲۶- گزینه ۴ در تمام گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۴)، شکل‌های Vطوری! هم‌جهت هستند.

۱۲۷- گزینه ۱ در تمام گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۱)، یکی از پاره‌خط‌های کوچک بر خط میانی عمود است.



۱۲۸- گزینه ۴ فقط در گزینه‌ی (۴)، نمادها به صورت پادساعتگرد زیاد می‌شود، این‌طوری:



۱۲۹- گزینه ۳ اگر از یکی از نمادهای بالایی شروع کنیم و به صورت ساعتگرد دور شکل‌ها حرکت کنیم می‌بینیم در تمام گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۳)، دایره‌های رنگی و سفید با یک نظم تکرارشونده‌ی خاصی آمده‌اند، این‌طوری:

الگوی ۱ سیاه ـ سیاه ـ سفید ـ سفید

الگوی ۲ سفید ـ سیاه

الگوی ۴ سفید ـ سیاه ـ سیاه ـ سیاه

۱۳۰- گزینه ۳ در تمام گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۳)، دو حرف نقطه‌دار وجود دارد.

۱۳۱- گزینه ۱ تنها، شکل گزینه‌ی (۱) محور تقارن عمودی دارد.

۱۳۲- گزینه ۴ نوع هاشور در گزینه‌ی (۴) با بقیه متفاوت است و بقیه گزینه‌ها دوران‌یافته یکدیگر هستند.

۱۳۳- گزینه ۲ در تمام گزینه‌ها دو زاویه‌ی حاده از مثلث‌ها رنگی شده اما در گزینه‌ی (۲)، یک زاویه‌ی حاده و یک زاویه‌ی قائمه رنگی شده است.

۱۳۴- گزینه ۱ در تمامی گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۱)، دو مثلث رنگی کنار هم قرار دارند.

۱۳۵- گزینه ۴ در تمامی گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۴)، تعداد پاره‌خط‌های داخلی یکی کم‌تر از تعداد اضلاع شکل بیرونی است.

۱۳۶- گزینه ۳ جهت خطوط مورب در تمام شکل‌ها از راست به چپ است (یعنی این‌طوری ⫽)، اما در گزینه‌ی (۳)، از چپ به راست رسم شده است (این‌طوری: ⫽)

۱۳۷- گزینه ۲ تنها در گزینه‌ی (۲) است که جهت و نوع هاشورها با هم یکی است اما در سایر گزینه‌ها یک هاشور ⫽ و یک هاشور ⫽ دیده می‌شود.

۱۳۸- گزینه ۳ در تمام گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۳)، قاعده‌ی مثلث هاشورخورده بر روی عرض مستطیل قرار گرفته است.

۱۳۹- گزینه ۳ تمام گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۳)، دارای یک محور تقارن هستند در حالی که گزینه‌ی (۳)، چهار محور تقارن دارد.

۱۴۰- گزینه ۴ در تمام گزینه‌ها، ناحیه‌ای که رنگی شده است مثلثی‌شکل است، در حالی که ناحیه‌ی رنگی در گزینه‌ی (۴)، به شکل ذوزنقه است.

۱۴۱- گزینه ۱ تمام گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۱) از نمادهای مثلث، دایره و مربع ساخته شده‌اند.

۱۴۲- گزینه ۳ فقط در گزینه‌ی (۳)، تمام منحنی‌ها به سمت داخل قرار گرفته‌اند.

۱۴۳- گزینه ۱ در تمام گزینه‌ها تعداد گلبرگ‌های بالای شکل یکی کم‌تر از تعداد اضلاع نماد پایینی است، اما در گزینه‌ی (۱)، تعدادشان مساوی است.

۱۴۴- گزینه ۱ در تمام گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۱)، شکل بیرونی و نماد بزرگ‌تر همانند هم هستند.

۱۴۵- گزینه ۳ تمام گزینه‌ها از نمادهای لوزی، مثلث، مربع و دایره ساخته شده‌اند اما در گزینه‌ی (۳) از مربع خبری نیست.

۱۴۶- گزینه ۲ اگر به محل قرارگیری منحنی «J» مانند دقت کنیم، می‌بینیم که در تمام گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۲)، خطوط این منحنی با دو ضلع مثلث تماس دارد.

۱۴۷- گزینه ۴ در تمام گزینه‌ها قسمت کوچک خط شکسته (⫽) به سمت مخالف ضلع مثلث است در حالی که در گزینه‌ی (۴)، این خط نزدیک به ضلع مثلث قرار گرفته است.

۱۴۸- گزینه ۴ در تمام گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۴)، فلش و دایره‌ی توپر روی دو ضلع مقابل هم در مستطیل قرار گرفته‌اند.

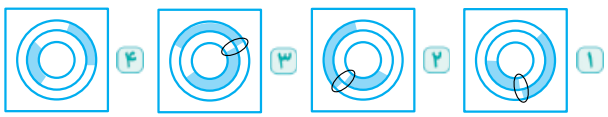
۱۴۹- گزینه ۴ فقط در گزینه‌ی (۴) است که فلش‌ها در یک جهت حرکت می‌کنند. (هر دو ساعتگرد)

۱۵۰- گزینه ۳ در همه‌ی گزینه‌ها، اگر از سمت راست حرکت کنیم یکی‌درمیان خط‌های بزرگ و کوچک می‌بینیم اما قسمت مشخص‌شده در گزینه‌ی (۳) این خط نظم الگو را به هم می‌زند.



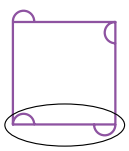
۱۵۱- گزینه ۱ در تمام گزینه‌ها از چهار نوع هاشور مختلف ⫽ و ⫽ و ▦ و ⫽ استفاده شده اما در گزینه‌ی (۱)، فقط سه نوع هاشور ⫽ و ▦ و ⫽ در شکل دیده می‌شود.

۱۵۲- گزینه ۴ در تمام گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۴)، دو بخش رنگی در یک نقطه با هم اتصال دارند:



۱۵۳- گزینه ۳ تمام گزینه‌ها با دوران به هم تبدیل می‌شوند، اما اگر به جهت قرارگیری خطوط شکسته دقت کنیم می‌بینیم که در تمام گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۳)، خطوط شکسته روبه‌روی هم قرار دارند، این‌طوری: ⋈ اما در گزینه‌ی (۳) شکستگی‌ها این‌طوری‌اند: ⋈ پس جواب گزینه‌ی (۳) خواهد بود.

۱۵۴- گزینه ۳ فقط در گزینه‌ی (۳)، دو نیم‌دایره (یکی داخل نماد اصلی و یکی بیرون نماد اصلی) روی یک ضلع قرار دارند. این‌طوری:



۱۵۵- گزینه ۳ در تمام گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۳)، دو مربع داریم که تعداد دایره‌های توپر آن‌ها فرد است و دو مربع داریم که تعداد دایره‌های توپر آن‌ها زوج است. اما در گزینه‌ی (۳)، تعداد دایره‌های سه‌تایشان فرد و یکیشان زوج است.

۱۵۶- گزینه ۴ تمام گزینه‌ها از سه شکل مشابه تشکیل شده‌اند اما گزینه‌ی (۴) از دو لوزی و یک مثلث ساخته شده است.