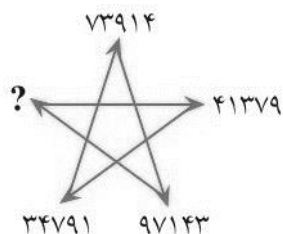


۱- در شکل زیر، بین اعداد ارتباط خاصی برقرار است. به جای علامت سؤال، چه عددی باید قرار گیرد؟

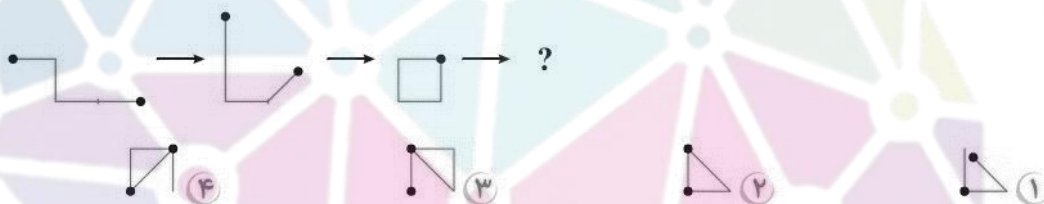


- ۴۳۷۹۱ (۱)
- ۱۷۳۹۴ (۲)
- ۱۹۴۳۷ (۳)
- ۴۱۳۷۹ (۴)

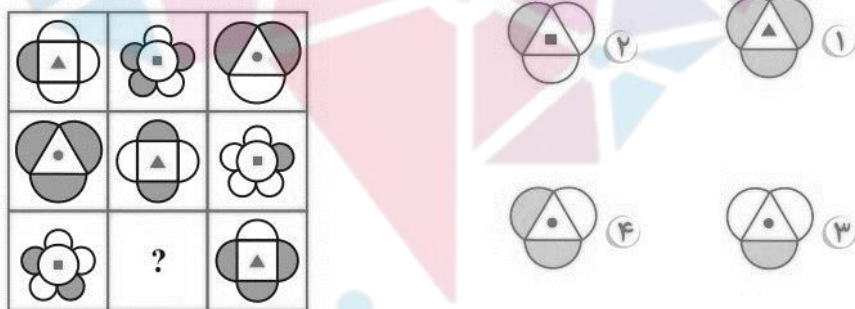
۲- نسبت به مانند نسبت به است.



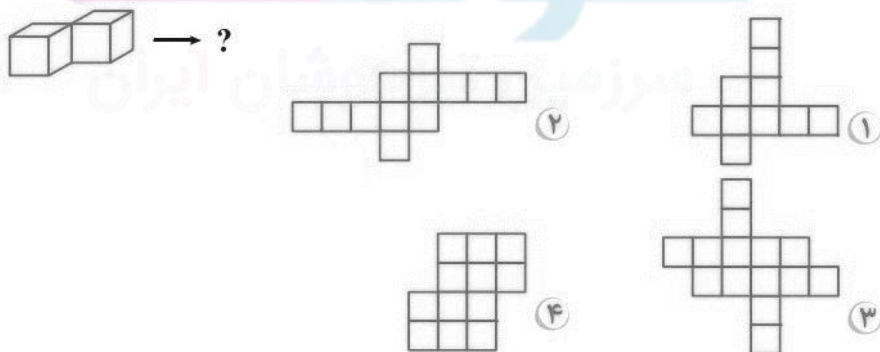
۳-



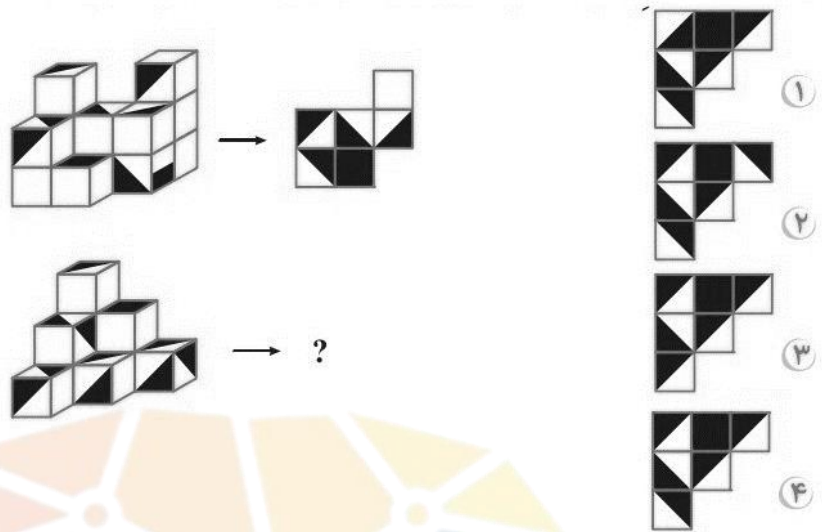
۴-



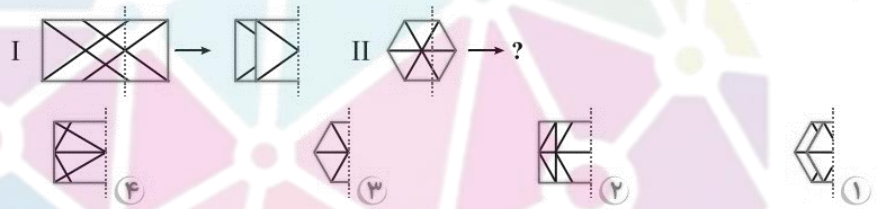
۵- گسترده‌ی شکل زیر، کدام است؟



۶- با توجه به شکل نمونه، کدام تصویر را باید به جای علامت سؤال قرار داد؟



۷- با توجه به شکل (I)، در شکل (II) به جای نماد «؟» کدام یک از شکل‌هایی که در زیر آمده است را می‌توان قرار داد؟



۸- در دنباله‌ی مقابل، کدام عدد اشتباه است؟

۱، ۱، ۲، ۴، ۷، ۱۳، ۲۴، ۵۴

۵۴ (۴)

۲۴ (۳)

۱۳ (۲)

۷ (۱)

۹- در اتاقی، یک جعبه‌ی بزرگ وجود دارد. در این جعبه‌ی بزرگ، ۳ جعبه وجود دارد که درون هر کدام ۳ جعبه‌ی کوچک قرار دارد. اگر

درون هر جعبه‌ی کوچک، ۲ جعبه‌ی کوچک‌تر قرار داشته باشد، کلاً چند جعبه در این اتاق وجود دارد؟

۳۴ (۴)

۳۱ (۳)

۲۸ (۲)

۱۵ (۱)

۱۰- اگر این مرد ایرانی باشد، به زبان فارسی صحبت می‌کند. این مرد ایرانی نیست. پس این مرد یقیناً به زبان فارسی صحبت نمی‌کند. اگر

جمله آخر، نتیجه‌گیری ما از جملات اول و دوم باشد، این نتیجه‌گیری:

(۲) قطعاً نادرست است.

(۱) قطعاً درست است.

(۴) شاید درست باشد.

(۳) شاید نادرست باشد.

۱۱- در یک زبان خارجی «شانا ژاتی سان» به معنی آفتاب گرم تابستان و «شانا لاوی» به معنی آب گرم و «داری سان» به معنی تابستان

طولانی است. کدام واژه به معنی آفتاب است؟

شانا (۴)

داری (۳)

سان (۲)

ژاتی (۱)

۱۲- دو اتومبیل در یک مسیر و به یک طرف حرکت می‌کنند. اولی با سرعت ۳۰ کیلومتر در ساعت و دومی با سرعت ۴۰ کیلومتر در ساعت. اگر در ابتدای حرکت، اتومبیل اول، ۱۵ کیلومتر جلوتر از اتومبیل دوم باشد، پس از چند ساعت، اتومبیل دوم به اتومبیل اول می‌رسد؟

- ① $\frac{1}{2}$ ② ۱ ③ $\frac{1}{4}$ ④ $\frac{1}{2}$

۱۳- در یک سالن، ۹۹ نفر حضور داشتند و به ترتیب از سالن خارج شدند. بعضی افراد راستگو و بعضی دیگر، دروغگو بودند. هر نفر که از سالن خارج شد، فریاد زد: «پس از رفتن من، تعداد راستگوها با دروغگوها در سالن با هم برابر می‌شود.» در این صورت چند دروغگو در این سالن حضور داشته است؟

- ① ۱ ② ۹۸ ③ ۵۰ ④ ۴۹

۱۴- هیچ پرنده‌ای فیل نیست! همه گربه‌ها فیل هستند! بعضی خرگوش‌ها، گربه هستند! همه پرنده‌ها، خرگوش هستند! در این صورت می‌توان نتیجه گرفت که حتماً:

- ① بعضی پرنده‌ها، گربه هستند. ② همه خرگوش‌ها، فیل هستند.
③ بعضی خرگوش‌ها، فیل هستند. ④ همه خرگوش‌ها، پرنده هستند.

۱۵- می‌خواهیم جمله «امروز جمعه است و همه مغازه‌های محله ما تعطیل هستند.» را باطل کنیم. در این صورت کافی است بگوییم: «امروز جمعه است»

- ① و همه مغازه‌ها تعطیل هستند. ② ولی حداقل یکی از مغازه‌ها باز است.
③ و هیچ مغازه‌ای بسته نیست. ④ و تا لحظاتی دیگر مغازه‌دارها می‌آیند.

- حمید قبلاً ماشین پراید و تیباً داشته و اصلاً راضی نبوده است.
- سامان فقط ماشین به رنگی آبی می‌خرد ولی سمند سوار نمی‌شود.
- رنگ ماشین حمید قرمز نیست و امیر ماشین به رنگ سیاه خریده است.
- سامان، قبل از خرید ماشین خود با حمید مشورت کرده و به حرف او عمل کرده است.
- رضا و امیر در انتخاب ماشین خود با هیچ‌کس مشورت نکردند.
- ماشین‌های هیچ دو نفری، یکسان نیست و نوع ماشین‌ها پراید، تیباً، پژو و سمند هستند.

۱۶- ماشین سامان کدام است؟

- ① سمند سفید ② پژو آبی ③ سمند آبی ④ پراید آبی

۱۷- ماشین حمید کدام گزینه می‌تواند باشد؟

- ① سمند سفید ② پژو سفید ③ پراید قرمز ④ سمند قرمز

۱۸- ماشین رضا چیست؟

- ① پراید ② تیباً ③ سمند ④ اطلاعات کافی نیست.

۱۹- از عبارت «اگر در دوران جوانی و میانسالی، مرتب ورزش کنیم، در دوران پیری، کم‌تر مریض می‌شویم.» کدام عبارت را می‌توان به صورت منطقی نتیجه گرفت؟

- ① اگر در دوران جوانی و میانسالی ورزش نکنیم، در دوران پیری بیش‌تر مریض می‌شویم.
② اگر در دوران جوانی و میانسالی، مرتب ورزش کنیم، حتماً طول عمر بیش‌تری خواهیم داشت.
③ اگر در دوران پیری، زیاد مریض شویم، پس در دوران جوانی و میانسالی مرتب ورزش نکرده‌ایم.
④ ورزش مرتب، باعث طول عمر بیش‌تر می‌شود.

۲۰- در کلاس مدرسه فکر می‌کردم که اگر امروز نه چهارشنبه باشد و نه شنبه و فردا هم دوشنبه نباشد، کدام یک از گزینه‌های زیر می‌تواند

درست باشد؟

- ① فردا شنبه است.
② دو روز دیگر، سه‌شنبه است.
③ دیروز دوشنبه بود.
④ فردا پنج‌شنبه است.

هشت نفر در دو نیمکت چهار نفره، روبه‌روی هم نشسته‌اند و به یکدیگر نگاه می‌کنند. به طوری که حمیده دقیقاً در سمت چپ فریده نشسته است. سینا و شینا نیز همیشه در کنار هم می‌نشینند. زهره، خواهر کوچک سعیده، در کنار او است و دقیقاً در سمت چپ حمیده نشسته است. مینا دقیقاً در سمت راست سینا نشسته است. بیتا دوست دارد روبه‌روی فریده بنشیند.

۲۱- در این صورت چه کسی روبه‌روی حمیده نشسته است؟

- ① مینا ② سینا ③ شینا ④ بیتا

۲۲- چه کسی دقیقاً در سمت چپ شینا نشسته است؟

- ① سعیده ② بیتا ③ سینا ④ مینا

۲۳- رضا در سمت شرق علی ایستاده است. مریم در سمت جنوب رضا و فرهاد در سمت جنوب غربی مریم قرار دارد. در این صورت،

فرهاد حتماً در سمت نیست.

- ① جنوب علی ② جنوب شرقی علی
③ جنوب غربی علی ④ غرب رضا

۲۴- کدام گزینه همیشه درست است؟

- ① مهدی بهترین تیرانداز تیم است یا مهدی بدترین تیرانداز تیم است.
② اگر مهدی عضو تیم نباشد مهدی بهترین تیرانداز تیم نیست.
③ اگر مسی بهترین بازیکن دنیاست، مهدی بهترین تیرانداز تیم است.
④ اگر مهدی عضو تیم باشد، مهدی بهترین تیرانداز تیم است.

۲۵- با دانستن «هرکس از علی قوی‌تر باشد از مهدی هم قوی‌تر است» کدام گزینه را می‌توان فهمید؟

- ① هرکس از مهدی قوی‌تر است از علی هم قوی‌تر است.
② هرکس از مهدی قوی‌تر نباشد از علی هم قوی‌تر نیست.
③ دست کم یک نفر هست که از علی و مهدی قوی‌تر باشد.
④ هیچ‌کدام

پنج نفر به نام‌های محمد، کیا، فرمهر، مهدی و زهرا به مشاغل مدیریت، مهندسی، طراحی، مشاوره و پزشکی مشغول هستند. آن‌ها اهل شهرهای تهران، همدان، یزد، اصفهان و تبریز هستند. هر شخص تنها می‌تواند یک شغل را دنبال کند و اهل یک شهر باشد. شغل و شهر افراد با هم متفاوت است.

محمد اهل تهران است. او نه مشاور است و نه طراح
پزشک اهل تبریز است.

فردی که اهل یزد است، نه مدیر است و نه مشاور
فرمهر مهندسی است که نه اهل اصفهان است و نه یزد
کیا طراح است و زهرا مشاور نیست

۲۶- مهندس اهل کدام شهر است؟

- ① اصفهان ② همدان ③ تبریز ④ تهران

۲۷- کدام گزینه ترکیب درستی است؟

- ۱) مدیر - تبریز ۲) طراح - تهران ۳) مشاور - همدان ۴) مشاور - اصفهان

۲۸- چه کسی اهل یزد است؟

- ۱) فرمهر ۲) زهرا ۳) کیا ۴) محمد

۲۹- صرف نظر از درستی پاسخ‌ها، برای پاسخ به سؤال «آیا برای داشتن درآمد بالا حتماً باید تحصیلات خوب داشت؟» کدام مورد با سؤال ارتباط مستقیم و منطقی دارد؟

- الف) بله، بسیاری از کسانی که تحصیلات خوب دارند درآمد بالا دارند.
ب) خیر، بسیاری از کسانی که درآمد بالا دارند تحصیلات خوب ندارند.
ج) بله، همه‌ی کسانی که درآمد بالا دارند تحصیلات خوب دارند.
۱) ب ۲) ب و ج ۳) الف و ب ۴) هر سه مورد

۳۰- از عبارت «متانول سمی است و هر ماده سمی بو دارد» کدام را نمی‌شود نتیجه گرفت؟

- ۱) هر ماده‌ی بوداری سمی است.
۲) بعضی مواد بو دار سمی هستند.
۳) هر ماده‌ای که متانول باشد بو دارد.
۴) هیچ ماده‌ی بدون بویی سمی نیست.

هوش‌شوند

مرزمین تیزهوشان ایران

۱- گزینه ۳) اگر دقت کنید، متوجه می شوید که در هر مرحله، رقم ها ثابت هستند ولی رقم ها جابه جا شده اند. اگر هر عدد به شکل (ی د س ب آ) باشد، به شکل (ب ی د آ س) شده است.

۲- گزینه ۲) به رنگ ها نیز توجه کنید.

۳- گزینه ۱) از چپ به راست، یکی از پاره خط ها در هر مرحله، ۹۰ درجه ساعتگرد و پاره خط دیگر، ۴۵ درجه پادساعتگرد دوران می کنند.

۴- گزینه ۳) چینش و رنگ، مانند جدول سودوکو است.

۵- گزینه ۲)

۶- گزینه ۴)

۷- گزینه ۱)

۸- گزینه ۴) مجموع هر ۳ عدد متوالی، عدد بعدی را ساخته است:

$$1+1+2=4 \rightarrow 1+2+4=7 \rightarrow 2+4+7=13$$

$$\rightarrow 4+7+13=24 \rightarrow 7+13+24=44$$

۹- گزینه ۳) تعداد جعبه ها:

$$1+3+3 \times 3+9 \times 2=31$$

۱۰- گزینه ۲)

۱۱- گزینه ۱) با بررسی و مقایسه‌ی عبارت‌های داده شده، می‌توان نتیجه گرفت که: «شانا» یعنی گرم، «ژاتی» یعنی آفتاب و «سان» یعنی تابستان و «لاوی» یعنی آب و «داری» یعنی طولانی.

۱۲- گزینه ۴) فرض کنیم اتومبیل اولی ایستاده و اتومبیل دوم با سرعت $40 - 30 = 10$ کیلومتر در ساعت به آن نزدیک می‌شود. پس داریم:

$$\begin{array}{c|c} 1 \text{ ساعت} & ? \\ \hline 10 \text{ کیلومتر} & 15 \end{array} \Rightarrow ? = \frac{15}{10} = 1\frac{1}{2} \text{ ساعت}$$

۱۳- گزینه ۴) اگر از نفر آخر یعنی نفر نود و نهم شروع کنیم، پس از خارج شدن ایشان از سالن، هیچ‌کس در سالن باقی نمی‌ماند پس تعداد راستگوها با دروغگوها با هم برابر و هر کدام صفر تا هستند. پس نفر نود و نهم راستگو است ولی نفر نود و هشتم دروغگو است. زیرا پس از رفتن ایشان، یک نفر راستگو و هیچ نفر دروغگو در سالن باقی مانده است و یک با صفر مساوی نیست، نفر نود و هفتم راستگو است زیرا نفر نود و نهم و نود و هشتم در سالن هستند و تعداد راستگو با دروغگوی باقی مانده در سالن با هم برابر است و به همین ترتیب افراد یکی در میان راستگو و دروغگو می‌شوند. افراد با شماره‌ی فرد راستگو و افراد با شماره‌ی زوج دروغگو هستند. پس از این ۹۹ نفر، ۵۰ نفر راستگو و ۴۹ نفر دروغگو هستند.

۱۴- گزینه ۳) با رسم شکل (نمودار ون) می‌توان مسئله را حل کرد. قسمت رنگی در نمودار داده شده، نشان می‌دهد که بعضی خرگوش‌ها فیل هستند. خرگوش‌هایی که گربه هستند.



توجه: حالت‌های دیگری نیز قابل رسم است که به همین نتیجه می‌رسد.

خرگوش

۱۵- گزینه ۲) کافی است بگوئیم «حداقل وجود دارد یک مغازه» که باز است. یعنی یک یا دو یا سه یا چهار یا ... مغازه را نشان دهیم که باز هستند. گزینه‌ی (۲) این مفهوم را می‌رساند.

۱۶- گزینه ۲) طبق جمله‌ی دوم، سامان سمند سوار نمی‌شود و رنگ ماشینش آبی است. طبق جمله‌ی چهارم، سامان پراید نخریده. پس ماشین سامان پژو آبی است.

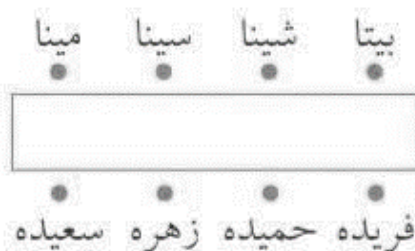
۱۷- گزینه ۱) حمید پراید سوار نمی‌شود و رنگ ماشینش قرمز نیست. از طرفی سامان پژو دارد. پس ماشین حمید سمند سفید است.

۱۸- گزینه ۴) اطلاعات مسئله برای مشخص شدن ماشین رضا کافی نیست.

۱۹- گزینه ۳) طبق قوانین منطق، از عبارت «اگر (الف)، آن‌گاه (ب)» می‌توان نتیجه گرفت که «خلاف (ب)، نتیجه می‌دهد خلاف (الف) را».

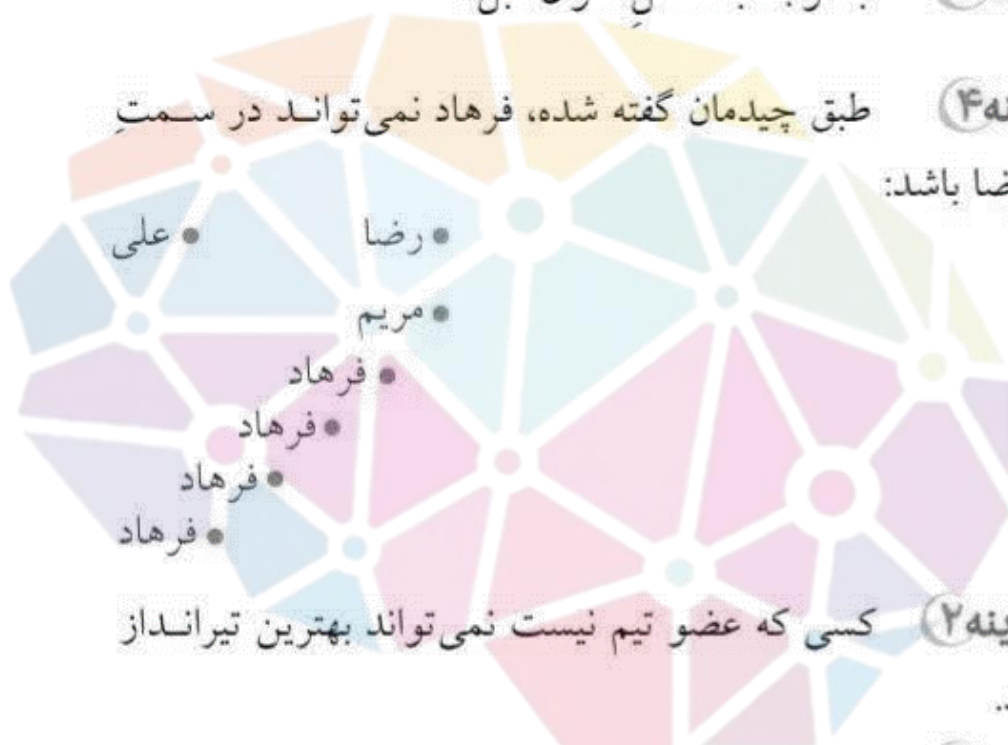
۲۰- گزینه ۳) امروز سه‌شنبه است. پس دیروز دوشنبه بوده است.

۲۱- گزینه ۳ با توجه به اطلاعات مسئله، چیدمان به صورت زیر است:



۲۲- گزینه ۲ با توجه به شکل سؤال قبل

۲۳- گزینه ۴ طبق چیدمان گفته شده، فرهاد نمی تواند در سمت غرب رضا باشد:



۲۴- گزینه ۲ کسی که عضو تیم نیست نمی تواند بهترین تیرانداز تیم باشد.

۲۵- گزینه ۲

۲۶- گزینه ۲ جدول اطلاعات را رسم می کنیم.

مدیر مهندس طراح مشاور پزشک تهران همدان یزد اصفهان تبریز

محمد	✓	X	X	X	X	✓	X	X	X	X
کیا	X	X	✓	X	X	X	X	✓	X	X
فرمهر	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X
مهدی	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X
زهره	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X

۲۷- گزینه ۴

۲۸- گزینه ۳

۲۹- گزینه ۲ گزاره الف درباره الزام داشتن تحصیلات خوب برای داشتن درآمد بالا صحبت نمی کند.

۳۰- گزینه ۱ هر ماده سمی بو دارد اما لزوما هر ماده بوداری سمی نیست.



هوشلند

مرزمین تیزهوشان ایران