



آزمون شبیه ساز نیر هوشان

ویژه مدارس استعداد های درخشان سراسر کشور

دفترچه شماره یک: استعداد تحلیلی

نام و نام خانوادگی :



تاریخ برگزاری آزمون:

ساعت برگزاری آزمون:

تعداد صفحات دفترچه: ۱۲

تعداد پرسش های دفترچه: ۶۰ (ردیف ۱ تا ۶۰)

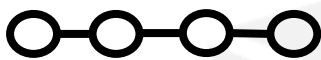
مدت پاسخ گویی به پرسش ها: ۷۵ دقیقه

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 موسسه هوشلند مجاز خواهد بود.



« اگر محسن خواهان اصلاح پیشنهاد ابراهیم باشد، آن وقت جواد و وحید به یک پیشنهاد رأی می‌دهند. اگر ابراهیم در مخالفت از موضع وحید صحبت کند، جواد از هر کس که مشابه او رأی دهد دفاع می‌کند. محسن فقط در صورتی خواهان اصلاح پیشنهاد ابراهیم خواهد شد که ابراهیم علیه موضع جواد صحبت کند.»
۱- اگر متن فوق صحیح باشد، کدام گزینه غلط است؟

- (۱) اگر محسن خواهان اصلاح پیشنهاد ابراهیم باشد، آن وقت یا جواد مشابه وحید رأی نخواهد داد یا اینکه ابراهیم علیه موضع جواد صحبت نکرده است.
(۲) اگر محسن خواهان اصلاح پیشنهاد ابراهیم باشد، آن وقت ابراهیم علیه موضع جواد صحبت کرده است.
(۳) اگر ابراهیم علیه موضع جواد صحبت کند، محسن خواهان اصلاح پیشنهاد ابراهیم نخواهد بود.
(۴) اگر ابراهیم علیه موضع جواد صحبت کند، وحید مشابه جواد رأی نخواهد داد.



۲- حشره‌ای نامرئی روی یکی از چهار خانه شکل زیر قرار دارد:
مرجان با حشره‌کش خود می‌تواند روی یکی از خانه‌ها بکوبد. اگر حشره روی آن خانه باشد، می‌میرد. در غیر این صورت به یکی از خانه‌های مجاور آن خانه می‌پرد و مرجان می‌تواند شانس خود را دوباره بیازماید. مرجان حداقل چندبار نیاز دارد از حشره‌کش استفاده کند تا مطمئن باشد که حشره بعد از آن حتماً مرده است؟

(۱) ۴

(۲) ۵

(۳) ۸

(۴) هیچ‌گاه نمی‌توان از مرگ حشره مطمئن شد.

۳- ۱۵ درصد کودکان یک کودکستان، بالای ۵ سال سن دارند، و ۶۵ درصد کل کودکان، دختر هستند. اگر ۶۰ درصد کودکان بالای ۵ سال، دختر باشند، تقریباً چند درصد افراد زیر ۵ سال، پسر هستند؟

(۱) ۳۴/۱۲

(۲) ۲۹

(۳) ۴۱/۱۷

(۴) ۴۴/۶۱

* فردی به نام محمود قرار است برای انجام یک پروژه تحقیقاتی به هر یک از شهرهای مشهد، تبریز و اصفهان دو سفر انجام دهد و به تهران برگردد. وی که باید هر یک از این شش سفر را در یک روز از هفته شنبه تا پنجشنبه انجام دهد در برنامه ریزی با محدودیت‌های زیر مواجه می‌باشد:

- (۱) سفرهای تبریز را باید روزهایی غیر از یکشنبه و پنجشنبه انجام دهد.
(۲) دو سفر به مشهد را نمی‌تواند در دو روز متوالی انجام دهد.
(۳) در روز شنبه نمی‌تواند به اصفهان سفر کند.
باتوجه به توضیحات بالا به سوال‌های ۴ تا ۷ پاسخ دهید.

۴- کدام یک از موارد زیر صحیح نیست؟

- (۱) می‌تواند در یک حالت خاص، در روز یکشنبه به مشهد سفر کند.
(۲) می‌تواند سفرهای مشهد و تبریز خود را در ۴ روز متوالی انجام دهد.
(۳) می‌تواند سفرهای تبریز و اصفهان خود را در ۴ روز متوالی انجام دهد.
(۴) می‌تواند سفرهای مشهد و اصفهان خود را در ۴ روز متوالی انجام دهد.

۵- اگر محمود یکی از سفرهای خود به مشهد را دقیقاً بین دو سفرش به اصفهان انجام دهد، اولین سفرش به مشهد در کدام روز باید انجام شود؟

(۱) شنبه

(۲) یکشنبه

(۳) دوشنبه

(۴) گزینه‌های ۲ و ۳

۶- اگر سفرهای تبریز خود را بخواهد در دو روز متوالی انجام دهد، ممکن است سفر به کدام شهر یا شهرهایی را در روز دوشنبه انجام دهد؟

- (۱) اصفهان و مشهد (۲) تبریز و اصفهان (۳) فقط اصفهان (۴) هر سه شهر

۷- اگر محمود اولین سفر مشهد را دقیقاً بعد از دومین سفر اصفهانش انجام دهد، کدام یک از موارد زیر صحیح می‌باشد؟

- (۱) محمود در روز سه شنبه به تبریز سفر کرده است.
(۲) سفرهای او به اصفهان در دو روز متوالی بوده است.
(۳) بین دو سفر او به تبریز، دو روز فاصله افتاده است.
(۴) بین دو سفر او به مشهد، دو روز فاصله افتاده است.

۸- سه دهنده به نام‌های پارسا، سوفی و کیتی در یک مسابقهٔ دوی صد متر شرکت کردند. اگر کیتی و سوفی با هم مسابقه بدهند و به کیتی ۲۰ متر آوانس داده شود، با هم به خط پایان خواهند رسید. اگر سوفی و پارسا بخواهند با هم مسابقه بدهند هر دو زمانی به خط پایان خواهند رسید که به سوفی ۲۵ متر آوانس داده شده باشد. اگر کیتی و پارسا با هم مسابقه بدهند و بخواهند هر دو با هم به خط پایان برسند باید به کیتی چقدر آوانس داده شود؟

- (۱) ۳۰ متر (۲) ۴۰ متر (۳) ۲۰ متر (۴) ۵۰ متر

* با توجه به متن به سوال‌های ۹ تا ۱۱ پاسخ دهید.

«سلول کوچکترین ذره تشکیل دهنده هر موجود زنده مانند حیوانات، گیاهان، انسانها و .. است؛ سلول‌های مختلف کارهای گوناگونی را در کنار یکدیگر انجام میدهند تا موجودات مختلف را زنده و در حال رشد نگه دارند. می‌توانید سلول‌ها را مانند مورچه‌های کارگر در یک کلونی شلوغ و پر ازدحام مورچه‌ها تصور کنید هر یک از آنها کاری جزئی انجام می‌دهند که در کنار هم باعث می‌شود امور کلونی با نظم پیش رفته و حیات در آن جریان منظمی داشته باشد. سلول‌ها واحدهای اساسی زندگی هستند. همه موجودات زنده شامل انواع تک سلولی و پرسلولی همگی از سلول تشکیل شده‌اند و برای عملکرد طبیعی به سلول‌ها وابسته هستند. سلول‌ها چه به تنهایی زندگی کنند و چه به عنوان بخشی از یک ارگانیسم چند سلولی، معمولاً بسیار کوچک هستند و بدون میکروسکوپ نوری دیده نمی‌شوند انواع سلول ویژگی‌های مشترک زیادی دارند.»

۹- کدام عنوان برای متن مناسب تر است؟

- (۱) تفاوت سلول‌ها (۲) ارگانیسم بدن (۳) واحدهای اساسی زندگی (۴) مورچه‌های منظم

۱۰- متن داده شده یادآور کدام بیت است؟

- (۱) منم موجود و بود من عیانست / ولی از چشم هرانسان نهانست
(۲) پرستار امرش همه چیزوکس / بنی آدم و مرغ و مور و مگس
(۳) همی دانه و خوشه خروار شد / از آغاز هر خوشه خروار نیست
(۴) کسان به چشم تو بی قیمتند و کوچک قدر که پیش اهل بصیرت بزرگ مقدارند.

۱۱- کدام جمله می‌تواند در ادامه متن اضافه شود؟

- (۱) در واقع طی میلیاردها سال با نقش‌های عملکردی سازگار شده‌اند.
(۲) اما می‌توانند بسیار متفاوت به نظر برسند
(۳) اما دارای امتداد نازک و طولانی هستند.
(۴) که دارای کشش ذاتی هستند.



۱۲- با در نظر گرفتن ترتیب عکس الفبای فارسی از «ی» به «الف» یازدهمین حرف سمت راست نوزدهمین حرف از سمت چپ کدام است؟ (حروف الفبا را از راست به چپ بنویسید.)

(۱) و (۲) ل (۳) ن (۴) ت

۱۳- هر روز در ساعت ۱۶ و ۱۰ دقیقه خودروی پدرم جلوی در مدرسه توقف می کند تا من سوار آن شوم. اگر پیاده بروم، فاصله مدرسه تا خانه راه زیادی است. زنگ مدرسه ساعت ۱۶ می خورد. یک روز معلم زنگ آخر نیامد و ما را زودتر تعطیل کردند. من ساعت ۱۵ و ۵ دقیقه پای پیاده از مدرسه به طرف خانه به راه افتادم. مدتی بعد پدرم را دیدم. همان جا سوار خودروی او شدم و به طرف خانه برگشتیم و ده دقیقه زودتر از معمول به خانه رسیدیم. به نظر شما سرعت خودروی پدرم چند برابر سرعت من بوده است؟ (سرعت خودرو در هر روز ثابت است.)

(۱) ۱۲ (۲) ۶ (۳) ۲۴ (۴) ۱۸

* در سالن انتظار یک هتل، چهار ساعت به شماره های ۱، ۲، ۳ و ۴ که هر کدام زمان مربوط به یکی از کشورهای X، Y، Z و T را نشان می دهند، نصب شده اند، اطلاعات زیر، در دست است:

- کشورهای X و T، از نظر زمانی چهار ساعت با یکدیگر اختلاف دارند.
 - ساعت شماره ۲ که ۴ بعد از ظهر را نشان می دهد، مربوط به کشوری غیر از Y است.
 - اختلاف زمانی ساعت های ۳ و ۴، یک ساعت است.
 - ساعت مربوط به کشور Z، ۶ بعد از ظهر را نشان می دهد.
- با توجه به این اطلاعات به سوالات زیر پاسخ دهید:

۱۴- اگر ساعت شماره ۴، مربوط به کشور T باشد، اختلاف زمانی کشورهای X و Y چند ساعت است؟

(۱) ۵ (۲) ۳ (۳) ۱ (۴) نمی توان تعیین کرد.

۱۵- اگر ساعت شماره ۴، زمان ۱ بعد از ظهر را نشان دهد، این ساعت می تواند مربوط به کدام کشور باشد؟

(۱) نمی توان تعیین کرد. (۲) X (۳) T (۴) Y

۱۶- اگر زمانی که ساعت های شماره ۲ و ۳ نشان می دهند، ۵ ساعت با یکدیگر اختلاف داشته باشد، ساعت شماره ۳ مربوط به کدام کشور است؟

(۱) Y (۲) Z (۳) T (۴) X

* در هریک از سوال های ۱۷ و ۱۸ یک کلمه ارائه شده است. مشخص کنید چند جفت حرف در هر کلمه وجود دارد که تعداد حروف بین آن دو حرف در کلمه داده شده، مساوی تعداد حروفی است که در الفبا بین آن دو حرف وجود دارد. (مثال: در کلمه «هیراد» دو جفت حرف «ی» و «ر» به ترتیب بدون فاصله و با یک فاصله هستند؛ در الفبا نیز همین تعداد فاصله را دارند.)

۱۷- الکترونیکی

(۱) سه (۲) یک (۳) دو (۴) پنج

۱۸- کیلوگرم

(۱) صفر (۲) یک (۳) دو (۴) سه

۱۹- دنباله «آبی» به دنباله‌ای گفته می‌شود که فقط از حروف a و b تشکیل شده باشد و با a شروع می‌شود و با b تمام شود، مانند: (abbaab) به هر دنباله «آبی» یک عدد نسبت می‌دهیم به این صورت که به جای هر b تعداد a های سمت چپ آن را می‌نویسیم:

aab → ۲ ababb → ۱۲۲

یک دنباله «آبی» از پنج تا a و ۴ تا b تشکیل شده است. کدام یک از اعداد زیر می‌تواند مربوط به این دنباله باشد؟

۳۴۴۵ (۴)

۳۴۵۶ (۳)

۱۴۵ (۲)

۱۲۳۴ (۱)

۲۰- کدام پاسخ از لحاظ نگارش درست است؟

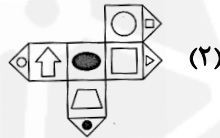
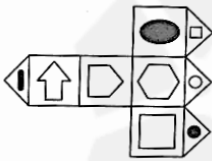
(۲) باید او را می‌دید.

(۱) حتما باید او را می‌دید.

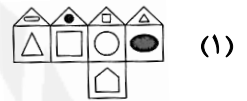
(۴) باید حتما او را می‌دید.

(۳) باید او را ببینی.

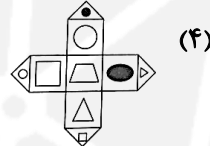
۲۱- هنگام استانداردسازی گسترده‌ها، حرکت مثلث ▲ در کدام گزینه همانند گسترده‌ی مقابل خواهد بود؟



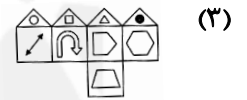
(۲)



(۱)

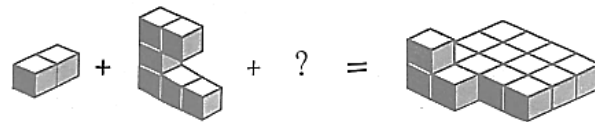


(۴)



(۳)

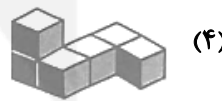
۲۲- در تساوی ردیف اول، ماکت سمت راست از به هم چسباندن سه ماکت سمت چپ که می‌توانند چرخانده یا خوابانده شوند، ساخته شده است. در ردیف دوم، به جای علامت سوال، کدام ماکت را قرار دهیم تا تساوی برقرار شود؟



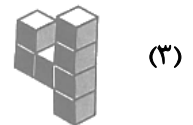
(۲)



(۱)

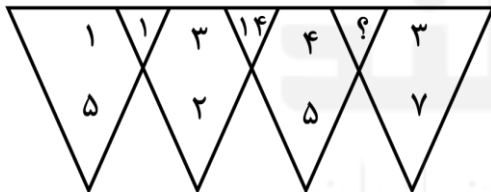


(۴)



(۳)

۲۳- کدام گزینه می‌تواند جای علامت سوال باشد؟



۱ (۲)

۱۲ (۱)

۲۳ (۴)

۴ (۳)

۲۴- در یک شهر، انسان‌ها به دو دسته‌ی راستگو و دروغگو تقسیم می‌شوند. راستگوها فقط راست و دروغگوها فقط دروغ می‌گویند. یک روز تعدادی از اهالی شهر در اتاقی بودند و این گفت‌وگو بین سه نفر از آن‌ها صورت گرفت.

اولی گفت: «هیچ‌کس غیر از ما سه نفر در این اتاق نیست. همه‌ی ما دروغگوییم.»

دومی گفت: «غیر از ما چهار نفر، کسی در این اتاق نیست. بین ما کسی هست که دروغگو نباشد.»

سومی گفت: «ما در این اتاق، پنج نفریم. بین ما سه دروغگو هست.»

چند نفر در این اتاق هستند و چندتا از آن‌ها دروغگویند؟

۲ دروغگو، ۵ نفر، ۲ (۴)

۲ دروغگو، ۴ نفر، ۳ (۳)

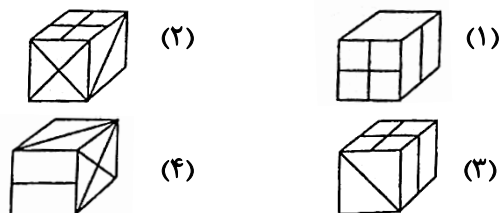
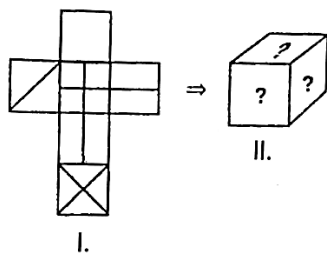
۱ دروغگو، ۴ نفر، ۲ (۲)

۲ دروغگو، ۳ نفر، ۱ (۱)

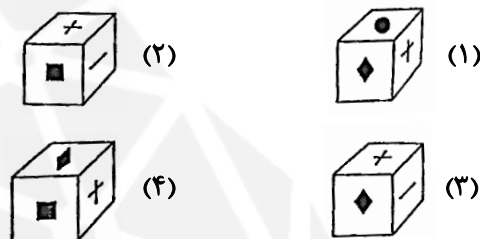
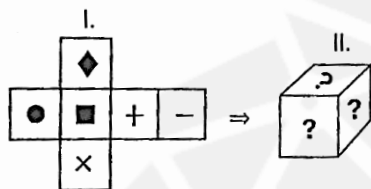


هوشلند | سرزمین تیزهوشان ایران

* در هریک از سوالات ۲۵ و ۲۶، با توجه به جهت خطوط روی سطوح شکل‌های گسترده، معین کنید هر یک گسترده کدام گزینه است؟



-۲۶



* در سوال‌های ۲۷ و ۲۸ کدام سه حرفی‌های زیر لازم است تا ترکیب شوند تا کلمه‌ای مترادف کلمه صورت سوال ایجاد شود؟

۲۷- مهر

- | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| (۱) ب ت ا | (۲) د ش ی | (۳) ح ت ب | (۴) ا ن ب |
| (۵) م ن ز | (۶) م ش د | (۷) ق ل ط | (۸) ر خ و |
| (۱) ۴ و ۷ | (۲) ۸ و ۲ | (۳) ۶ و ۱ | (۴) ۵ و ۳ |

۲۸- مفتون

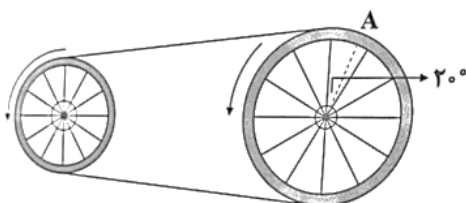
- | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| (۱) ی رف | (۲) ف ه ت | (۳) غ د ر | (۴) ن ن و |
| (۵) ر غ و | (۶) ز ن د | (۷) ه ت ن | (۸) ی ش ق |
| (۱) ۸ و ۵ | (۲) ۳ و ۶ | (۳) ۲ و ۱ | (۴) ۷ و ۴ |

۲۹- بین اعداد زیر، از چپ به راست ارتباط خاصی برقرار است. به جای علامت سوال، چه عددی باید قرار گیرد؟

۴۳۴۸ ، ۵۱۴۰ ، ۵۷۳۴ ، ۶۱۳۰ ، ؟

- | | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| (۱) ۶۳۲۸ | (۲) ۶۴۲۷ | (۳) ۶۵۲۶ | (۴) ۶۵۲۰ |
|----------|----------|----------|----------|

۳۰- شعاع چرخ‌های یک تراکتور، به ترتیب $\frac{1}{8}$ و $\frac{1}{2}$ متر است. اگر چرخ کوچک $\frac{5}{4}$ دور بزند، نقطه‌ی A چند درجه نسبت به خط افق زاویه خواهد داشت؟



- | | |
|--------|--------|
| (۱) ۷۴ | (۲) ۸۲ |
| (۳) ۷۸ | (۴) ۸۶ |

۳۱- تعداد روزنامه‌های فروش رفته در شهر آلفا بیشتر از شهر بتا است در نتیجه، شهروندان شهر آلفا نسبت به شهروندان شهر بتا بیشتر در جریان رویدادهای مهم هستند.
کدام گزینه کمتر از سایر گزینه‌ها نتیجه‌گیری بالا را تضعیف می‌کند؟

(۱) شهر آلفا نسبت به شهر بتا جمعیت بیشتری دارد.

(۲) اکثر شهروندان شهر بتا در شهر آلفا کار می‌کنند و روزنامه‌های خود را از آنجا خریداری می‌کنند.

(۳) قیمت متوسط روزنامه‌های فروخته شده در شهر آلفا کمتر از قیمت متوسط روزنامه‌های شهر بتاست.

(۴) یک شهروند متوسط شهر آلفا نسبت به یک شهروند متوسط شهر بتا زمان کمتری را صرف خواندن روزنامه می‌کند.

۳۲- بهنام مشغول پرتاب تیر به هدف است. او در هر پرتاب در صورت برخورد تیر با هدف ممکن است ۵، ۸ یا ۱۰ امتیاز بگیرد. او به تعداد مساوی پرتاب‌های ۸ و ۱۰ امتیازی داشته است و ۲۵٪ پرتاب‌هایش را از دست داده است؛ با این حال جمعاً ۹۹ امتیاز کسب کرده است. او چندبار تیر انداخته است؟

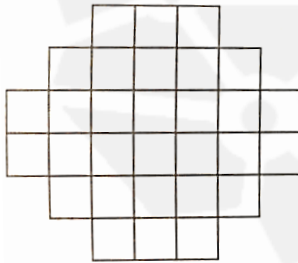
(۴) ۲۰

(۳) ۱۶

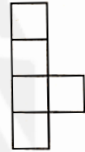
(۲) ۱۲

(۱) ۱۰

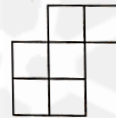
۳۳- با کدام یک از گزینه‌ها می‌توان سطح شکل مقابل را به طور کامل پر کرد؟



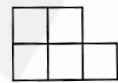
(۲)



(۱)



(۴)



(۳)

۳۴- طول ضلع مربع جادویی سخنگو ۸ سانتی‌متر بود. اگر راست بگوید، طول هر کدام از ضلع‌هایش ۲ سانتی‌متر کمتر می‌شود. اگر دروغ بگوید، محیطش دوبرابر می‌شود. مربع چهار جمله می‌گوید که دوتا از آن‌ها راست‌اند و دوتایشان دروغ‌اند. بیش‌ترین مقدار ممکن محیط مربع بعد از گفتن این چهار جمله چند سانتی‌متر است؟

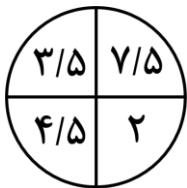
(۴) ۱۲۰

(۳) ۱۱۲

(۲) ۸۰

(۱) ۲۸

۳۵- به جای علامت سوال، چه عددی باید قرار بگیرد؟



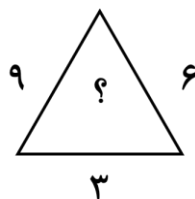
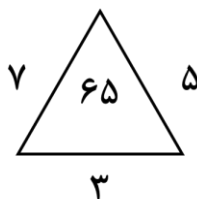
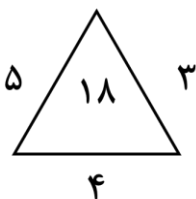
(۲) ۷

(۱) ۶/۵

(۴) ۲/۵

(۳) ۵

۳۶- کدام گزینه می‌تواند جایگزین علامت سوال باشد؟



(۲) ۱۵

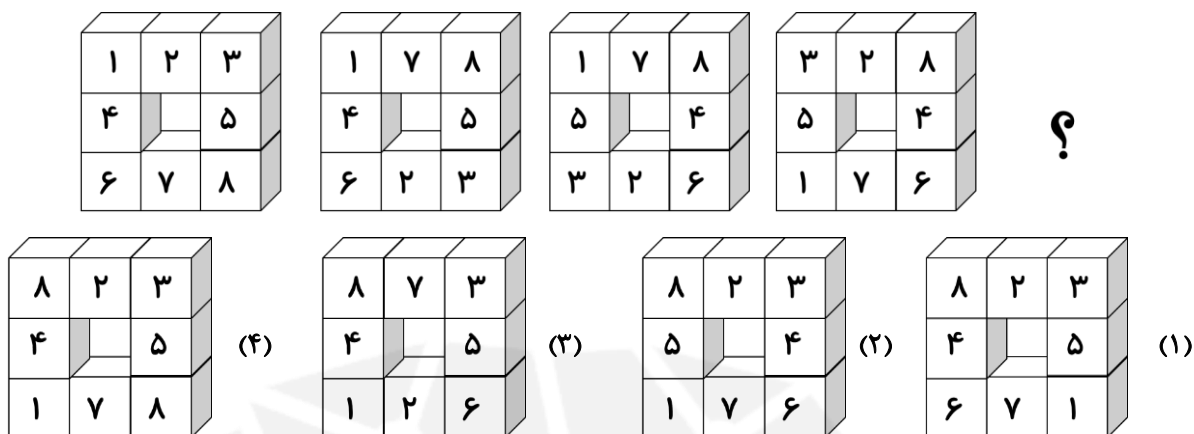
(۱) ۲۷

(۴) ۱۰۸

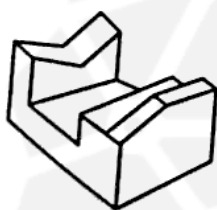
(۳) ۱۶۹



۳۷- کدام گزینه می‌تواند به جای علامت سوال قرار بگیرد؟



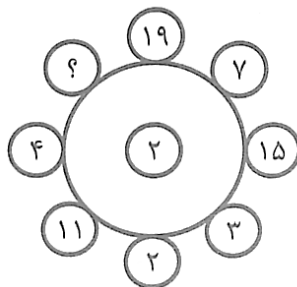
۳۸- شکل مقابل، از کدام شکاف می‌تواند عبور کند؟



۳۹- حرف سمت راستی حرف سومین حرف سمت چپ حرفی از جدول الفبا که سمت چپ دومین حرف سمت راست هفدهمین حرف است، در کدام واژه مشاهده می‌شود؟

(۱) سینی (۲) صابون (۳) مظلوم (۴) ضمانت

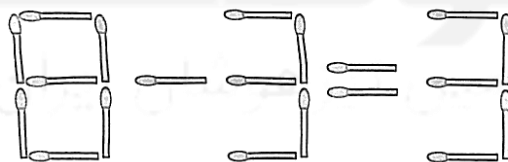
۴۰- کدام گزینه می‌تواند به جای علامت سوال قرار بگیرد؟



(۱) ۱۶ (۲) ۱۸

(۳) ۱۷ (۴) ۱۴

۴۱- با حرکت دادن یک چوب کبریت، به چند حالت می‌توان معادله زیر را تصحیح کرد؟

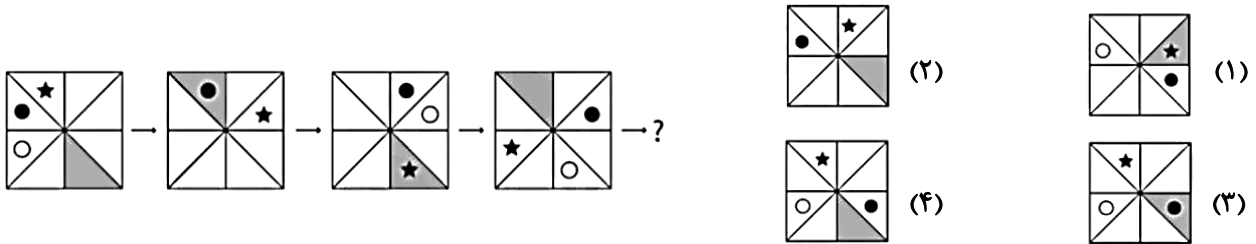


(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۴۲- چند نقطه روی خطی مشخص شده بودند. رحمان بین هر دو نقطه‌ی مشخص شده یک نقطه‌ی دیگر را مشخص کرد، و همین فرآیند را سه بار دیگر هم انجام داد، تا ۲۲۵ نقطه روی خط مشخص شدند. از اول چند نقطه مشخص شده بودند؟

(۱) ۱۰ (۲) ۱۵ (۳) ۱۶ (۴) ۲۵

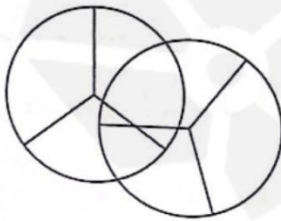
۴۳- به جای علامت سوال کدام گزینه را می‌توان قرار داد؟



۴۴- دو تاس در اختیار داریم. پس از پرتاب آن‌ها، به اندازه‌ی ضرب دو عددی که روی تاس‌ها آمده امتیاز می‌گیریم. اگر هر تاس با احتمال یکسان عددی بین ۱ تا ۶ بیاورد، به صورت میانگین چه امتیازی می‌توانیم کسب کنیم؟

- (۱) ۱۰/۲۵ (۲) ۹ (۳) ۱۲/۲۵ (۴) ۱۲/۵

۴۵- دو صفحه‌ی پلاستیکی شفاف و رنگی به شکل دو دایره‌ی برابر داریم که هر کدام از آن‌ها توسط سه شعاع با زاویه‌های 120° ، به سه قسمت برابر تقسیم شده‌اند. قسمت‌ها دارای رنگ‌های متفاوت هستند. هرگاه دو رنگ روی هم قرار گیرند، رنگی جدید ایجاد می‌شود و رنگ‌های ترکیبی ایجاد شده نیز با یکدیگر متفاوت‌اند. مثلاً در شکل روبه رو ۱۰ رنگ مختلف به وجود آمده است.



حداکثر تعداد رنگ‌های مختلفی که در یک وضعیت قرار گرفتن صفحه‌ها می‌تواند به وجود بیاید چقدر است؟

- (۱) ۱۱ (۲) ۱۲ (۳) ۱۳ (۴) ۱۴

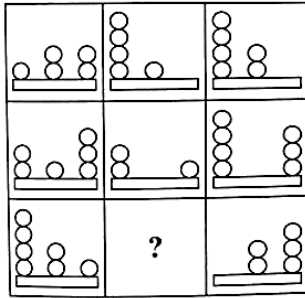
۴۶- در یک مراسم ازدواج دانشجویی، چند دختر و پسر حاضرند که تعداد کلشان از ۵۰ نفر بیش‌تر نیست. در این جمع، $\frac{3}{4}$ پسرها با $\frac{4}{5}$ دخترها ازدواج کرده‌اند (هر پسر با یک دختر ازدواج کرده است). چند نفر از این جمع ازدواج کرده‌اند؟

- (۱) ۲۰ (۲) ۲۴ (۳) ۳۲ (۴) ۴۶

۴۷- به خاطر سرما و یخبندان شدید در هفته گذشته، قیمت یک کیلو پیاز در فروشگاه محله ۴۰ درصد افزایش داشت، در حالی که قیمت یک کیلو سیب زمینی فقط ۲۰ درصد افزایش پیدا کرد. بنابراین، در حال حاضر پیاز گران‌تر از سیب زمینی است.

استدلال بحث فوق، به دلیل نادیده گرفتن احتمال وجود کدام مورد، زیر سؤال می‌رود؟

- (۱) پیاز، سریع‌تر از سیب زمینی به قیمت معمول خود بر می‌گردد.
(۲) قبل از یخبندان، سیب زمینی به طور قابل توجهی گران‌تر از پیاز بود.
(۳) قبل از یخبندان، پیاز افزایش قیمت کمتری نسبت به سیب زمینی داشت.
(۴) قبل از یخبندان، پیاز تقریباً گران‌تر از سیب زمینی بود.



۴۸- کدام گزینه ماتریس را کامل می کند؟



۴۹- کدام الگو باید به جای علامت سوال قرار بگیرد؟



* با توجه به متن زیر به سوالات ۵۰ و ۵۱ پاسخ دهید.

- یک کارخانه دارای ۶ نگهبان می باشد که با شماره های ۱ تا ۶ مشخص شده اند. در یک شیفت کاری از این شش نگهبان، ۳ نفر استراحت می کنند، ۲ نفر در محوطه کارخانه گشت می زنند و یک نفر هم پشت سیستم دوربین های مدار بسته می نشیند، مدیر حراست این کارخانه برای تعیین پست هر یک از این ۶ نگهبان، با محدودیت های زیر مواجه می باشد:
- اگر قرار باشد نگهبان ۴ گشت بزند، نگهبان ۶ باید وی را در گشت زدن همراهی کند.
 - هیچ دو نفری از نگهبان های ۲، ۵ و ۶ نمی توانند با هم گشت بزنند یا با هم استراحت کنند.
 - نگهبان های ۲ و ۵ زمانی قبول می کنند پشت سیستم دوربین های مدار بسته بنشینند که نگهبان ۳ در حال گشت زدن نباشد.

۵۰- کدام نگهبان، به همراه نگهبان های ۳ و ۴ نمی تواند استراحت کند؟

- (۱) ۶ (۲) ۵ (۳) ۲ (۴) ۱

۵۱- اگر نگهبان ۳ در حال گشت زدن باشد، کدام دو نگهبان زیر، لزوماً در حال استراحت خواهند بود ؟

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

۵۲- اگر چهار عدد ۲، ۵، ۷ و ۸، هر کدام در یکی از مربع های زیر بتوانند قرار بگیرند (هر عدد فقط در یک مربع)، چند عدد مثبت مختلف حاصل می شود ؟

$$(\square - \square) + (\square - \square) = A$$

- (۱) ۳ (۲) ۲ (۳) ۴ (۴) ۵

۵۳- کدام یک از گزینه های زیر به مفهوم مصراع «غرقة در نیل چه اندیشه کند باران را» نزدیک تر است ؟

- (۱) عاقل آن است که اندیشه کند پایان را
(۲) به رنج بردن بیهوده گنج نتوان برد
(۳) هر که در بحر بمیرد چه غم از بارانش
(۴) ما خود شکسته ایم چه باشد شکست ما

- فردی یک طناب سفید، دو طناب مشکی، سه طناب سبز، چهار طناب قرمز و پنج طناب آبی که طول همه آن‌ها یک متر است، در اختیار دارد. وی قرار است با انتخاب ۶ طناب از ۱۵ طناب و گره زدن آن‌ها به یکدیگر، یک طناب ۶ متری با رعایت قوانین زیر درست کند.
- اگر از طناب مشکی استفاده شود، از طناب سفید نیز باید استفاده شود.
 - اگر از طناب سفید استفاده نشود باید حداقل از ۳ متر طناب آبی استفاده شود.
 - تعداد طناب‌های سبز استفاده شده، باید فرد و تعداد طناب‌های قرمز استفاده شده، باید زوج باشد.
 - اگر از ۲ متر یا بیشتر طناب قرمز استفاده شود، باید از دو متر طناب آبی (نه بیشتر و نه کمتر) نیز استفاده شود.

۵۴- اگر در طناب نهایی، فقط از سه رنگ استفاده شده باشد، این سه رنگ، کدام یک از موارد زیر، نمی‌توانند باشند؟

- (۱) آبی - سبز - سفید (۲) سفید - آبی - قرمز (۳) مشکی - آبی - سفید (۴) گزینه ۲ و ۳

۵۵- در چند حالت مختلف (از لحاظ تعداد طناب‌های رنگی به کار رفته)، می‌توان طناب را طوری ساخت که در آن، نه از رنگ سفید استفاده شود و نه از رنگ سبز؟

- (۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۳ (۴) ۲

۵۶- اگر در طناب ساخته شده، فقط از دو رنگ استفاده شود، نسبت تعداد طناب‌های استفاده شده از هررنگ به یکدیگر، کدام می‌تواند باشد؟

۱. ۵ به ۱ ۲. ۴ به ۲ ۳. ۳ به ۳

- (۱) فقط ۱ (۲) ۱ و ۳ (۳) ۱، ۲ و ۳ (۴) ۲ و ۳

۵۷- در بشکه‌ای ۶۴ لیتر آب‌میوه هست. ۱۶ لیتر از این آب‌میوه را خارج می‌کنند و به‌جای آن ۱۶ لیتر آب می‌ریزند. وقتی که خوب آب و آب‌میوه مخلوط شد، ۱۶ لیتر از این مخلوط را خارج و به‌جایش ۱۶ لیتر آب می‌ریزند. بعد از مخلوط کردن، یک‌بار دیگر هم ۱۶ لیتر از مخلوط را خارج می‌کنند. به‌جایش ۱۶ لیتر آب می‌ریزند. اکنون چند لیتر آب‌میوه در این مخلوط است؟

- (۱) ۲۷ (۲) ۲۴ (۳) ۳۰ (۴) ۴۸

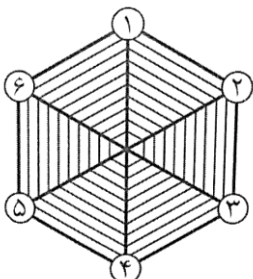
۵۸- علی مردان خان قرار است به عنوان تنبیه از یک تا دو هزار بنویسد! عباس‌قلی‌خان (پدر وی) ساعت ۲ بعدازظهر سری به او می‌زند و می‌بیند که تا ۶۹ را نوشته است. پس از ۵ دقیقه دوباره به وی سر می‌زنند و مشاهده می‌کند که به ۱۷۹ رسیده است. تقریباً کی تکلیف علی مردان خان تمام می‌شود؟ (فرض کنید نوشتن هر رقم زمان ثابتی طول می‌کشد)

- (۱) ۳:۲۲ (۲) ۳:۵۲ (۳) ۲:۳۲ (۴) ۴:۰۰

۵۹- شش عنکبوت با شماره‌های ۱ تا ۶ روی تار عنکبوتی به شکل زیر زندگی می‌کنند، هر عنکبوت دقیقاً با سه عنکبوت دیگر همسایه است. برای مثال عنکبوت ۱ با عنکبوت‌های ۲، ۴ و ۶ همسایه است. در ابتدای روز هر عنکبوت روی در خانه‌اش شماره‌اش را می‌نویسد، سپس در هر ساعت هر کدام از عنکبوت‌ها عدد نوشته شده روی در خانه‌اش را پاک می‌کند و به جای آن مجموع اعداد همسایه‌اش را می‌نویسد. مثلاً بعد از گذشت یک ساعت روی در خانه‌ی عنکبوت شماره‌ی ۲ عدد ۹ نوشته می‌شود. پس از گذشت ۴ ساعت، مجموع اعداد نوشته شده روی همه‌ی خانه‌ها چند است؟

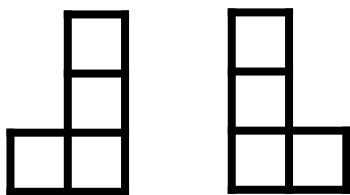
- (۱) ۱۹۱۹ (۲) ۱۸۶۹

- (۳) ۱۷۰۱ (۴) ۱۹۲۹





۶۰- می‌خواهیم خانه‌های یک جدول 3×3 را با علامت‌های + و - پر کنیم به‌طوری که تعداد علامت‌های + در هر چهار خانه‌ای که تشکیل یک شکل L دهند، زوج باشد. شکل L یکی از شکل‌های مقابل و یا شکلی است که از دوران آن‌ها به دست می‌آید. به چند روش می‌توان این کار را انجام داد؟



۶ (۲)

۴ (۱)

۱۲ (۴)

۸ (۳)

موفق باشی دوست عزیز ♥



هوشلند
سرزمین تیزهوشان ایران