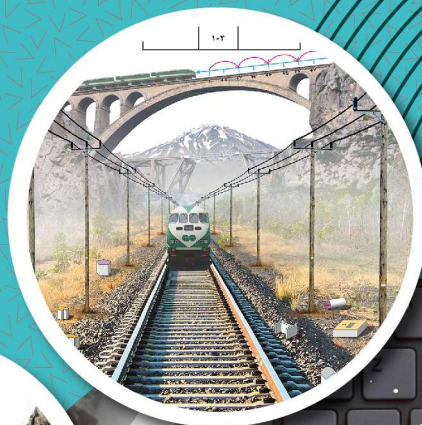


دفترچه پاسخ تشریحی

ارزشیابی ویژه

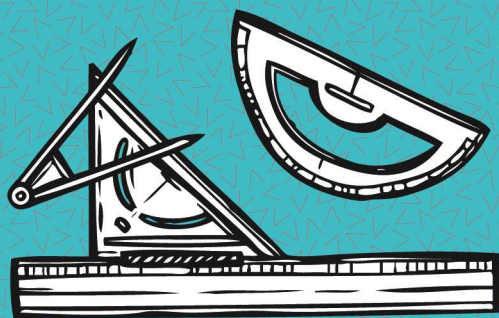
(آمادگی آزمون ورودی مدارس تیزهوشان)



ششم

۲۷ اسفند

مرحله ۷



بسمه تعالی

دانش‌آموزان پایه ششم

ارزشیابی ویژه (آمادگی آزمون ورودی مدارس تیزهوشان) مرحله ۷ (۲۷ اسفند ۱۴۰۴)

«تذکرات مهم»

کارنمای هوشمند ارزشیابی ویژه (آمادگی تیزهوشان) مرحله ۷ از عصر روز چهارشنبه ۲۷ اسفند در دسترس خواهد بود. لازم به ذکر است درصدهای کسب‌شده شما در هر درس، بلافاصله پس از اتمام ارزشیابی قابل مشاهده است. تراز و رتبه نهایی شما تا بعدازظهر روز جمعه ارائه می‌گردد.



ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مرحله ۸ گزینه‌دو روز جمعه ۲۱ فروردین ۱۴۰۵ برگزار می‌شود.



آخرین مهلت ثبت‌نام در ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مرحله ۸ گزینه‌دو روز سه‌شنبه ۱۸ فروردین ۱۴۰۵ است. دانش‌آموزانی که در این ارزشیابی‌ها ثبت‌نام نکرده‌اند و علاقه دارند ثبت‌نام نمایند، می‌توانند به نمایندگی گزینه‌دو و یا به بخش «ثبت‌نام» در پایگاه اینترنتی مؤسسه به آدرس www.gozine2.ir مراجعه نمایند.



شماره / مرحله	تاریخ برگزاری آزمون	شماره / مرحله	تاریخ برگزاری آزمون
۱	۱۴۰۴/۰۷/۲۵	۷	۱۴۰۴/۱۲/۲۷
۲	۱۴۰۴/۰۸/۱۶	۸	۱۴۰۵/۰۱/۲۱
۳	۱۴۰۴/۰۹/۰۷	۹	۱۴۰۵/۰۱/۲۸
۴	۱۴۰۴/۰۹/۲۸	۱۰	۱۴۰۵/۰۲/۰۴ (جامع و شبیه‌ساز)
۵	۱۴۰۴/۱۱/۰۳ (جمع‌بندی نیم‌سال اول)	۱۱	۱۴۰۵/۰۲/۱۰ (جامع و شبیه‌ساز)
۶	۱۴۰۴/۱۱/۲۴	۱۲	۱۴۰۵/۰۲/۱۸ (جامع و شبیه‌ساز)

جهت دسترسی به کارنمای هوشمند، استفاده از خدمات طلایی گزینه‌دو و اطلاع‌رسانی بهتر، نسبت به ثبت شماره صحیح تلفن همراه خودتان در سامانه گزینه‌دو، توسط نمایندگی و یا مدیر مدرسه در اولین فرصت اقدام نمایید.



« استعداد تحلیلی »

۱- پاسخ: گزینه‌ی ۴ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

در سایر گزینه‌ها، تعداد خط‌های منحنی افقی و عمودی با هم برابر است.

۲- پاسخ: گزینه‌ی ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

سایر اشکال با دوران به هم تبدیل می‌شوند.

۳- پاسخ: گزینه‌ی ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

هر دو مثلثی که روبه‌روی هم قرار دارند، مجموع دایره‌های سفید آن برابر ۵ و مجموع دایره‌های سیاه آن برابر ۳ است.

۴- پاسخ: گزینه‌ی ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

۹ شکل داده‌شده را می‌توان در دسته‌های سه‌تایی به صورت زیر تقسیم‌بندی کرد:

$(۳, ۴, ۸) \leftarrow$ دو شکل یکسان همدیگر را قطع کرده‌اند.

$(۱, ۶, ۷) \leftarrow$ دو شکل غیریکسان همدیگر را قطع کرده‌اند.

$(۲, ۵, ۹) \leftarrow$ یک شکل کاملاً درون شکل دیگر قرار گرفته است.

۵- پاسخ: گزینه‌ی ۴ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

شهر: رشت / حیوان: شتر

۶- پاسخ: گزینه‌ی ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * استعداد تحلیلی

ا - خ - د - ر - ک - و
(۱) (۲) (۳) (۴) (۵) (۶)

۷- پاسخ: گزینه‌ی ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

۸- پاسخ: گزینه‌ی ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * استعداد تحلیلی

از چپ به راست، شروع به پر کردن می‌کنیم. هر عددی که به کار ببریم در جایگاه بعد نمی‌توان از آن استفاده کرد.

حالت $۹۶ = ۲ \times$ حالت $۳ \times$ حالت $۴ \times$ حالت $۴ \times$ اصل ضرب

۲	۳	۵	۶
۳	۵	۶	۰
۵	۶	۰	۰
۶	۰	۰	۰

۹- پاسخ: گزینه‌ی ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * استعداد تحلیلی

اگر این عدد را «الف» بنامیم و عدد «الف» از یک عدد همان‌قدر کمتر باشد و از

عدد دیگر همان‌قدر بیشتر باشد، در نتیجه عدد «الف» میانگین آن دو عدد است.

$$\text{میانگین} = (۵۶۱ + ۲۶۳) \div ۲ = ۴۱۲$$



۱۰- پاسخ: گزینه‌ی ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

تعداد ضلع تعداد ضلع

↑ ↑

$$(۴ \times ۵) + (۶ \times ۴) = ۲۰ + ۲۴ = ۴۴ \xrightarrow{\text{مجموع ارقام}} ۴ + ۴ = ۸$$

$$(۳ \times ۴) + (۳ \times ۶) = ۱۲ + ۱۸ = ۳۰ \xrightarrow{\text{مجموع ارقام}} ۳ + ۰ = ۳$$

$$(۷ \times ۴) + (۵ \times ۳) = ۲۸ + ۱۵ = ۴۳ \xrightarrow{\text{مجموع ارقام}} ۴ + ۳ = ۷ \text{ خواسته‌ی مسئله}$$

۱۱- پاسخ: گزینه‌ی ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

$$۲ \div (\text{مجموع اعداد دور}) = \text{عدد دایره‌ی وسط}$$

$$۱۳ = ۲ \div ۲۶ = ۲ \div (۷ + ۵ + ۱۲ + ۲) \text{ : دایره‌ی اول}$$

$$۶ = ۲ \div ۱۲ = ۲ \div (۴ + ۲ + ۵ + ۱) \text{ : دایره‌ی دوم}$$

$$۱۷ = ۲ \div ۳۴ = ۲ \div (۱۲ + ۱۰ + ۸ + ۴) \text{ : دایره‌ی سوم}$$



۱۲- پاسخ: گزینه ی ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

شکل اول: $(7 \times 8) - (2 \times 3) = 56 - 6 = 50$

شکل دوم: $(12 \times 5) - (4 \times 8) = 60 - 32 = 28$

خواسته ی مسئله: $(5 \times 9) - (4 \times 8) = 45 - 32 = 13$ شکل سوم

۱۳- پاسخ: گزینه ی ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

شکل اول: $(5 + 6 + 3 + 2) \div 4 = 16 \div 4 = 4$

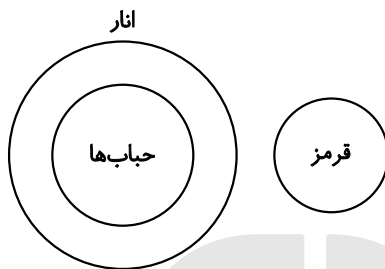
شکل دوم: $(2 + 5 + 4 + 1) \div 4 = 12 \div 4 = 3$

خواسته ی مسئله: $(3 + 8 + 7 + 10) \div 4 = 28 \div 4 = 7$ شکل سوم

۱۴- پاسخ: گزینه ی ۲

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

پس حبابها قرمز نیستند.



۱۵- پاسخ: گزینه ی ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

در جعبه ی شماره ی (۴) فقط حرف «د» داریم، پس این کارت برای جعبه ی (۴) است. بنابراین از انتخاب های جعبه ی (۲) حرف «د» حذف می شود و فقط حرف «ر» باقی می ماند. اگر از جعبه ی (۵) حروف «ر» و «د» را حذف کنیم (چون برای جعبه های (۲) و (۴) هستند). بنابراین حرف «ی» برای جعبه ی شماره ی (۵) می شود.

چون جعبه های مربوط به کارت های «د»، «ر» و «ی» مشخص شده است بنابراین تنها انتخاب ممکن برای جعبه ی شماره ی (۳) حرف «م» است. به همین ترتیب تنها انتخاب ممکن برای جعبه ی شماره ی (۱)، کارت با حرف «ن» است.

۱۶- پاسخ: گزینه ی ۳

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

عبارت «الف» برابر «-۴» و عبارت «ب» نیز برابر «-۴» است. بنابراین هر دو با هم برابر و پاسخ صحیح، گزینه ی ۳ است.

۱۷- پاسخ: گزینه ی ۳

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

ابتدا با توجه به اطلاعات داده شده، زن یا مرد بودن هر کدام را مشخص می کنیم.

جمله ی دوم $A \leftarrow$ زن و F و H مرد

جمله ی چهارم \leftarrow مرد و G و C و D زن

جمله ی سوم \leftarrow مرد E

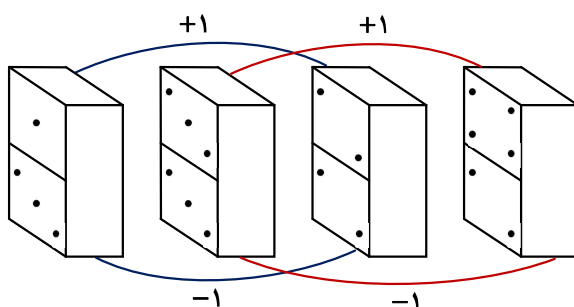
بنابراین E, G, H, F مرد و A, B, C, D زن هستند.

طبق صورت سؤال دو هم جنس نباید کنار هم باشند. بنابراین تنها گزینه ی صحیح، گزینه ی ۳ است.

۱۸- پاسخ: گزینه ی ۴

▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

رابطه ی بین اشکال مانند شکل روبه رو است:



۱۹- پاسخ: گزینه‌ی ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

از آنجایی که در تاس استاندارد مجموع اعداد وجه‌های روبه‌رو برابر ۷ است؛ بنابراین در هر گزینه می‌بایست وجه‌های روبه‌رو را پیدا کرده و حاصل جمع وجه‌های روبه‌رو را محاسبه کرد. تنها در گزینه‌ی ۳ این شرط برقرار نیست. زیرا وجه روبه‌روی ۲ با توجه به شکل، ۴ بوده که مجموع آن‌ها برابر ۶ است.

۲۰- پاسخ: گزینه‌ی ۴

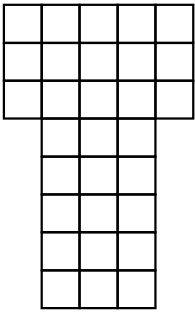
▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

شکل را ساخته و جمع کنید تا به مکعب مورد نظر برسید.

۲۱- پاسخ: گزینه‌ی ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

گسترده‌ی شکل را می‌توان به صورت روبه‌رو رسم کرد:



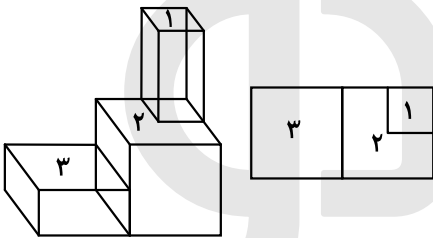
بنابراین مساحت شکل برابر است با:

$$2 \times 2 = 4 = \text{مساحت هر مربع}$$

$$120 = 30 \times 4 = \text{مساحت کل}$$

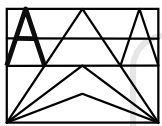
۲۲- پاسخ: گزینه‌ی ۳

▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی



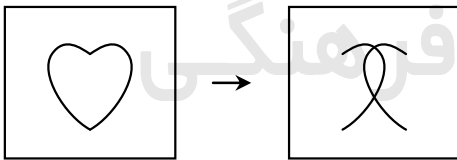
۲۳- پاسخ: گزینه‌ی ۳

▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی



۲۴- پاسخ: گزینه‌ی ۲

▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی



۲۵- پاسخ: گزینه‌ی ۳

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

الگوی حرکت اشکال به صورت روبه‌رو است:

۱	۲	۳	۴	۱۲	۱۱	۱۰	۹
۵	۶	۷	۸	۸	۷	۶	۵
۹	۱۰	۱۱	۱۲	۴	۳	۲	۱

شکل قرار گرفته در جایگاه ۳ و ۵ جابه‌جا شده و طبق قاعده قرار نگرفته است.

۲۶- پاسخ: گزینه‌ی ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

از کنار هم قرار دادن قطعات ۱، ۴ و ۵ می‌توان یک مستطیل ساخت.

۲۷- پاسخ: گزینه‌ی ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

از کنار هم قرار دادن قطعات ۱، ۴ و ۵ می‌توان یک مستطیل ساخت.

۲۸- پاسخ: گزینه ی ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

از آنجایی که در سرزمین عجایب هر نیم دور چرخش عقربه ی دقیقه شمار برابر یک ساعت است، بنابراین زمانی که ساعت در آنجا نمایش می دهد، دو برابر زمان واقعی است.

$$\left. \begin{aligned} 9 \div 2 = 4/5 \rightarrow 4:30 \\ 30 \div 2 = 15 \rightarrow \text{دقیقه} \end{aligned} \right\} \Rightarrow 4:45$$

۲۹- پاسخ: گزینه ی ۲

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

$$\left. \begin{aligned} 9 \Rightarrow \text{تعداد ارقام اعداد یک رقمی} \\ 90 \times 2 = 180 \Rightarrow \text{تعداد ارقام اعداد دورقمی} \\ 900 \times 3 = 2700 \Rightarrow \text{تعداد ارقام اعداد سه رقمی} \end{aligned} \right\} \Rightarrow 9 + 180 + 2700 > 2805$$

بنابراین آخرین صفحه ی کتاب، عددی سه رقمی است.

$$2805 - 189 = 2616 \Rightarrow 2616 \div 3 = 872$$

مجموع تعداد ارقام اعداد یک رقمی و دورقمی

بنابراین تعداد ۸۷۲ عدد سه رقمی داریم.

از آنجایی که اعداد سه رقمی از ۱۰۰ شروع می شوند، داریم:

$$971 = \text{شماره ی صفحه ی آخر} \Rightarrow 872 + 1 = 873 \text{ (شماره ی صفحه ی آخر)}$$

۳۰- پاسخ: گزینه ی ۳

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

ابتدا جعبه ها را به سه دسته ی ۱۸ تایی تقسیم کرده و سپس روی ترازو قرار می دهیم:

دفعه ی اول: یک طرف بالا بیاید که در این صورت دو دسته ی دیگر را کنار می گذاریم.
حالت دوم: دو کفه مساوی شود که در این صورت جعبه ی موردنظر ما در دسته ی دیگر است.
حالا دسته ی ۱۸ تایی را مجدد به سه دسته ی ۶ تایی تقسیم کرده و روی ترازو می گذاریم.

دفعه ی دوم: یک طرف بالا بیاید که در این صورت دو دسته ی دیگر را کنار می گذاریم.
حالت دوم: دو کفه مساوی شود که در این صورت جعبه ی موردنظر ما در دسته ی دیگر است.
حالا دسته ی ۶ تایی را مجدد به سه دسته ی ۲ تایی تقسیم کرده و روی ترازو می گذاریم.

دفعه ی سوم: یک طرف بالا بیاید که در این صورت دو دسته ی دیگر را کنار می گذاریم.
حالت دوم: دو کفه مساوی شوند که در این صورت جعبه ی موردنظر ما در دسته ی دیگر است.
دفعه ی چهارم: دسته ی دوتایی موردنظر را روی ترازو قرار داده و جعبه ی سبک تر جعبه ی موردنظر ما است.

تذکر: بعد از مرحله ی دوم ۶ جعبه را می توان به دو دسته ی ۳ تایی نیز تقسیم کرد که در نهایت پاسخ یکسان خواهد شد.

۳۱- پاسخ: گزینه ی ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

هر کدام از حروف الفبای فارسی با یک عدد متناظر است. به طور مثال حرف «الف» اولین حرف از حروف الفبا بوده و با عدد ۱ متناظر است:

ح	ث	پ	ب	الف	الف
↓	↓	↓	↓	↓	↓
۸	۵	۳	۲	۱	۱

الگوی اعداد روبه رو به این صورت می باشد که هر عدد از حاصل جمع دو عدد قبلی به دست می آید.

۱, ۱, ۲, ۳, ۵, ۸, ...

$$8 + 5 = \boxed{13} \rightarrow \text{ز}$$

۳۲- پاسخ: گزینه ی ۱

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

«سفید» در هر دو عبارت «کاغذ سفید است» و «رنگ سفید» مشترک است، پس کد «سفید» ۴ است و «رنگ» در هر دو عبارت «رنگ سفید» و «رنگ زیبایی است» مشترک است، پس کد «رنگ» ۷ است. به همین ترتیب کلمه ی «است» کد ۳ دارد، پس کد «زیبایی» ۵ است.

۳۳- پاسخ: گزینه ی ۲

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * استعداد تحلیلی

۳۴- پاسخ: گزینه ی ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

بهار در بیماستان، خانه در مجله و مجرم در زندان است.



۳۵- پاسخ: گزینه ی ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

خیاط لباس می دوزد.
بافنده شال می بافد.
نجار صندلی می سازد.

اما معلّم ممکن است کتاب نوشته باشد؛ ولی در واقع کارش تدریس است.

۳۶- پاسخ: گزینه ی ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: دانش * استعداد تحلیلی

در همه ی گزینه ها هر دو کلمه هم خانواده هستند؛ به جز گزینه ی ۳.

۳۷- پاسخ: گزینه ی ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

با توجه به واقعیت های داده شده هر دو گزاره ی «الف» و «ج» درست هستند.

۳۸- پاسخ: گزینه ی ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

گروه ۲ دارای دو پسر است و از آنجایی که تعداد دخترها و پسرهای گروه ۱ و ۲ برابر است؛ بنابراین گروه ۱ هم دارای دو پسر می باشد که در مجموع یک پسر باقی مانده که متعلق به گروه ۳ است. زیرا در صورتی که این پسر در هر کدام از گروه های ۱ یا ۲ قرار بگیرد، تعادل تعداد پسرها در این دو گروه به هم می خورد. طبق فرض دوم تعداد دخترها و پسرهای گروه سوم برابر است بنابراین این گروه یک دختر دارد.

۳۹- پاسخ: گزینه ی ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

اگر گروه ۱ دارای یک پسر باشد، بنابراین طبق فرض اول، گروه دوم نیز یک پسر دارد. پس گروه سوم دارای ۳ پسر می باشد. همچنین طبق فرض دوم، تعداد دخترها و پسرها در گروه ۳ برابر است بنابراین این گروه ۳ دختر داشته و طبق فرض سوم در مجموع حداکثر در ۳ تیم ورزشی فعالیت می کند.

۴۰- پاسخ: گزینه ی ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

در صورتی که تعداد دخترها در گروه سوم، دو نفر باشد، طبق فرض دوم تعداد پسرها نیز باید دو نفر باشد که یعنی سه پسر باقی مانده در گروه های ۱ و ۲ قرار می گیرد و از آنجایی که طبق فرض اول تعداد پسرها در گروه های ۱ و ۲ برابر است، بنابراین صحیح نمی باشد. بررسی سایر گزینه ها:

اگر دختر را با «د» و پسر را با «پ» نمایش دهیم، تعداد دخترها و پسرها در هر گروه مانند زیر است:

گروه ۱: ۱-د-د-د-د-پ	گزینه ۱: ۱-گروه ۱: ۱-د-د-د-پ
گروه ۲: ۲-د-د-د-د-پ	گزینه ۱: ۲-گروه ۲: ۲-د-د-د-پ
گروه ۳: ۳-د-د-پ	گزینه ۱: ۳-گروه ۳: ۳-د-د-د-پ-پ-پ
	گزینه ۲: ۱-گروه ۱: ۱-د-د-د-د-پ
	گزینه ۲: ۲-گروه ۲: ۲-د-د-د-د-پ
	گزینه ۲: ۳-گروه ۳: ۳-د-د-د-د-پ-پ-پ

۴۱- پاسخ: گزینه ی ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

ابتدا تمامی حالت هایی که مجموع ۳ عدد برابر ۱۰ می باشد را به دست آورده و سپس حالت های نامطلوب را از میان آن حذف می کنیم.

۱+۸+۱	۲+۶+۲	۳+۴+۳
۱+۷+۲	۲+۵+۳	۴+۵+۱
۱+۶+۳	۲+۴+۴	۴+۴+۲
۱+۴+۵	۳+۶+۱	۴+۳+۳
۲+۷+۱	۳+۵+۲	۵+۴+۱
		۵+۳+۲

از آنجایی که اعداد روی تاس از ۱ تا ۶ می باشد، بنابراین حالت هایی که عدد بزرگ تر از ۶ دارد حذف می شود. همچنین وجه سمت راست ۶ بوده و چون تاس استاندارد است وجه روبه روی آن باید ۱ باشد، بنابراین وجه زیرین نمی تواند ۱ یا ۶ باشد. با حذف حالت های نامطلوب ذکر شده موارد زیر باقی می ماند:

۲+۵+۳	۳+۵+۲	۴+۴+۲	۵+۳+۲
۲+۴+۴	۳+۴+۳	۴+۳+۳	

طبق فرض مسئله، وجه بالا در دو پرتاب یکسان است. بنابراین وجه پایین نیز در این دو پرتاب برابر است. پس حالت‌هایی که حداقل دو عدد برابر ندارند حذف شده و حالت‌های زیر باقی می‌ماند:

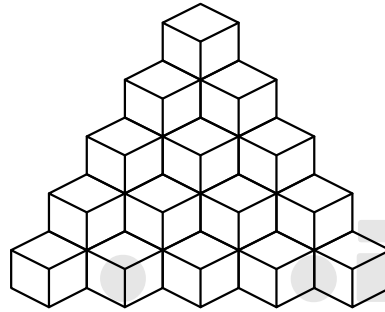
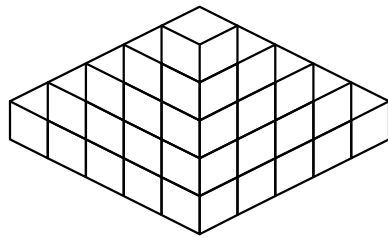
$$۲+۴+۴$$

$$۴+۳+۳$$

در هر دو حالت عدد ۴ آمده است. پس حداقل در یکی از پرتاب‌ها حتماً وجه پایین عدد ۴ می‌باشد.

۴۲- پاسخ: گزینه‌ی ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

برای رنگ آمیزی وسیله باید محاسبه کرد که این وسیله از چند وجه مکعب کوچک تشکیل شده است و دقت کنید برای رنگ آمیزی وجه‌های داخلی شکل را شمارش نمی‌کنیم. بنابراین تعداد وجه‌های مکعب کوچک در جلو و پشت شکل را شمارش می‌کنیم. همان‌طور که در شکل زیر نشان داده شده است این وسیله از ۹۰ وجه مکعب کوچک تشکیل شده است.

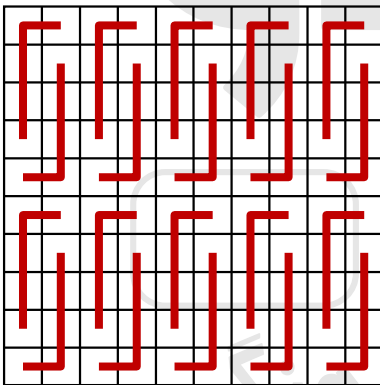


از آنجایی که برای رنگ آمیزی یک مکعب کامل یعنی ۶ وجه، ۱۲ کیلوگرم رنگ نیاز داریم بنابراین:

$$\frac{۱۲ \text{ کیلوگرم}}{۶ \text{ وجه}} = \frac{۹۰ \times ۱۲}{۶} = ۱۸۰ \text{ کیلوگرم}$$

۴۳- پاسخ: گزینه‌ی ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

پاسخ گزینه‌ی ۴ است. برای حل این سؤال می‌توان هر کدام از گزینه‌ها را به صورت دویبعدی بررسی کرده و در یک جدول ۱۰×۱۰ قرار داد. نحوه‌ی قرارگیری شکل گزینه‌ی ۴ به صورت دویبعدی، مانند زیر است.



۴۴- پاسخ: گزینه‌ی ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

۴۵- پاسخ: گزینه‌ی ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * استعداد تحلیلی

۴۶- پاسخ: گزینه‌ی ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

با حذف ارزش مکانی دهگان از همه‌ی اعداد، الگوی زیر ساخته می‌شود:

$$\begin{array}{ccccccc} ۱۶, & ۲۵, & ۳۶, & ۴۹, & ۶۴, & \dots \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \\ ۴ \times ۴ & ۵ \times ۵ & ۶ \times ۶ & ۷ \times ۷ & ۸ \times ۸ & \end{array}$$

۴۷- پاسخ: گزینه‌ی ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * استعداد تحلیلی

تمامی حالت‌های ممکن برای جاهای خالی به صورت زیر است:

$$۲ \times ۲ \times ۴ \times ۸ = ۱۲۸$$

$$۲ \div ۲ \times ۴ \times ۸ = ۳۲$$

$$۲ \times ۲ \div ۴ \times ۸ = ۸$$

$$۲ \times ۲ \times ۴ \div ۸ = ۲$$

$$۲ \div ۲ \div ۴ \times ۸ = \boxed{۲} \text{ تکراری}$$

$$۲ \div ۲ \times ۴ \div ۸ = \frac{۱}{۲}$$

$$۲ \times ۲ \div ۴ \div ۸ = \frac{۱}{۸}$$

$$۲ \div ۲ \div ۴ \div ۸ = \frac{۱}{۳۲}$$

۴۸- پاسخ: گزینه‌ی ۳

▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

$$19 + 23 = \overbrace{5+6+5+3+3}^{19} + \overbrace{5+5+5+5}^{23} \equiv \heartsuit \heartsuit \square \square \square \square$$

۴۹- پاسخ: گزینه‌ی ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

شنبه ۷/۱ ← ۵۲ هفته‌ی بعد ← شنبه ۱ روز بعد ← یکشنبه ۵۲ هفته‌ی بعد ← یکشنبه ۱ روز بعد ← دوشنبه (اول مهر سال بعد)

$$\begin{array}{r} 365 \\ - 35 \\ \hline 15 \\ - 14 \\ \hline 1 \end{array} \rightarrow \text{روز}$$

۵۰- پاسخ: گزینه‌ی ۳

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

بررسی گزینه‌ها:

- گزینه‌ی ۱: اگر شنبه، یکشنبه شود؛ یعنی هر روز یک روز جلو می‌رود؛ بنابراین چهارشنبه می‌شود پنجشنبه. ✗
- گزینه‌ی ۲: اگر دوشنبه، جمعه شود؛ پس شنبه باید چهارشنبه باشد نه پنجشنبه. ✗
- گزینه‌ی ۳: اگر سه‌شنبه، یکشنبه شود؛ پس پنجشنبه، سه‌شنبه است. ✓
- گزینه‌ی ۴: اگر یکشنبه، پنجشنبه شود؛ پس سه‌شنبه نیز باید شنبه باشد. ✗

۵۱- پاسخ: گزینه‌ی ۱

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

روز سه‌شنبه و چهارشنبه هر دو دارای حرف تکراری «ه» می‌باشند. بنابراین دوشنبه در یکی از این دو روز غایب است.

در صورتی که شنبه در روز سه‌شنبه غایب باشد، پس یکشنبه باید حتماً در روز چهارشنبه غایب شود، پس دوشنبه و سه‌شنبه باید یا در روزهای شنبه و یکشنبه و یا در روزهای یکشنبه و دوشنبه غایب باشند. در صورتی که در سؤال ذکر شده این دو نفر در روز یکشنبه حاضر هستند بنابراین شنبه فقط می‌تواند در روز یکشنبه و یکشنبه نیز فقط می‌تواند در روز چهارشنبه غایب شود. در این صورت، دوشنبه و سه‌شنبه به ترتیب در روزهای سه‌شنبه و دوشنبه غایب هستند. پس چهارشنبه در روز شنبه غایب است.

روز هفته	شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه
شنبه	✓	✗	✓	✓	✓
یکشنبه	✓	✓	✓	✓	✗
دوشنبه	✓	✓	✓	✗	✓
سه‌شنبه	✓	✓	✗	✓	✓
چهارشنبه	✗	✓	✓	✓	✓

۵۲- پاسخ: گزینه‌ی ۳

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

در هر مربع دو شکل وجود دارد که یک شکل ثابت مانده است. این شکل در هر ساعت به صورت یکی در میان سیاه و سفید می‌شود. مثلاً در ساعت ۱۲ سفید و در ساعت ۱ سیاه و به همین ترتیب می‌باشد. شکل دیگر به تعداد زمانی که شکل در آن قرار دارد دوران ۴۵ درجه می‌کند. مثلاً شکل اول در موقعیت ساعت ۳ قرار دارد که 3×45 درجه در جهت ساعتگرد دوران می‌کند. یا مثلاً شکل دیگر در موقعیت ساعت ۹ قرار دارد که 9×45 درجه در جهت ساعتگرد دوران می‌کند. بنابراین شکل علامت سؤال به اندازه‌ی 10×45 درجه در جهت ساعتگرد دوران می‌کند. در مرحله‌ی دوم، عدد ساعت را به صورت 24 ساعته فرض کنید. عدد نمایش داده‌شده در هر شکل برابر حاصل ضرب ارقام اعداد آن ساعت می‌باشد. مثلاً شکل اول در موقعیت ساعت ۱۵ قرار دارد، بنابراین عدد آن برابر $5 \times 1 = 5$ می‌باشد. در نهایت علامت سؤال در موقعیت ساعت ۲۲ قرار دارد و عدد آن برابر $2 \times 2 = 4$ می‌باشد.



۵۳- پاسخ: گزینه‌ی ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

الگوی شکل‌ها به صورت زیر است:

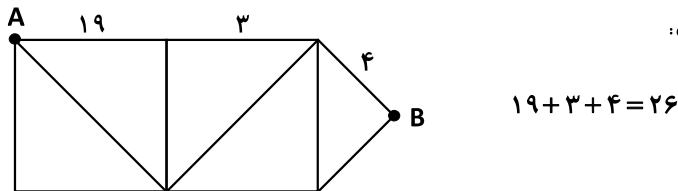
(۱) در هر ردیف، شکل خارجی حذف می‌شود.

(۲) شکل داخلی، ۱۸۰ درجه دوران کرده و بزرگ‌تر می‌شود.

(۳) اگر ستاره روی شکل بیرونی باشد، روی شکل داخلی باقی می‌ماند و اگر روی شکل داخلی باشد، حذف می‌شود.

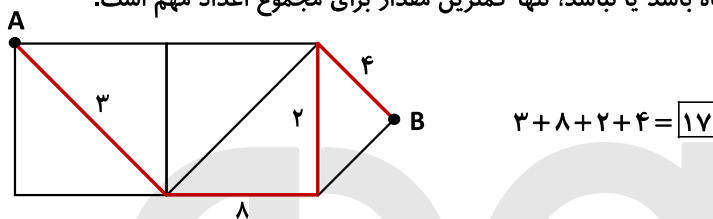
۵۴- پاسخ: گزینه‌ی ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

در شکل زیر کوتاه‌ترین مسیر از A تا B نشان داده شده است:



۵۵- پاسخ: گزینه‌ی ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

توجه کنید در این سؤال مهم نیست که مسیر انتخابی کوتاه باشد یا نباشد، تنها کمترین مقدار برای مجموع اعداد مهم است.

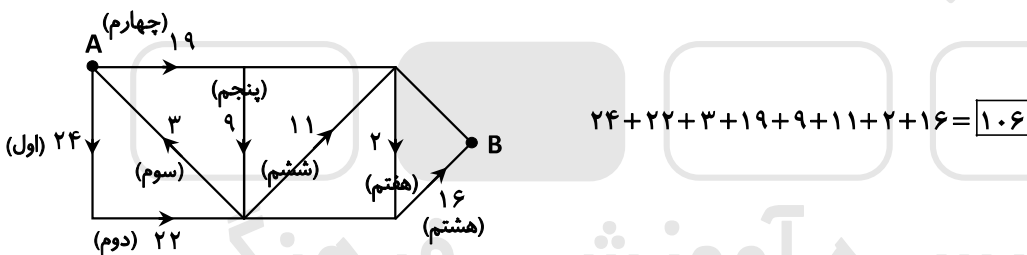


۵۶- پاسخ: گزینه‌ی ۴ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

مسیرهای ممکن به صورت زیر هستند:

- | | |
|---------|---------|
| ۳-۹-۳-۴ | ۳-۱۱-۴ |
| ۳-۸-۱۶ | ۳-۸-۲-۴ |
| ۱۹-۳-۴ | |

۵۷- پاسخ: گزینه‌ی ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی



۵۸- پاسخ: گزینه‌ی ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

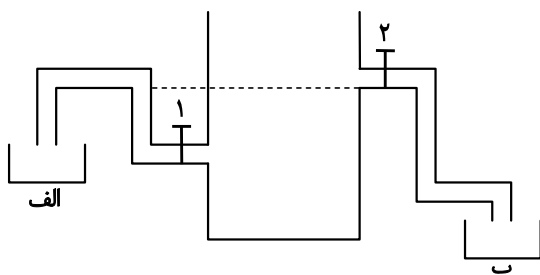
اگر گسترده‌ی مکعب داده شده را جمع کنیم به شکل گزینه‌ی ۴ می‌رسیم.

۵۹- پاسخ: گزینه‌ی ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

اگر گسترده‌ی مکعب داده شده را بریده و تا کنیم به شکل گزینه‌ی ۲ می‌رسیم.

۶۰- پاسخ: گزینه‌ی ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

از آنجایی که خروجی مشخص شده در هر دو لوله مانند شکل زیر در یک سطح قرار دارد، بنابراین هر دو ظرف به صورت هم‌زمان پر می‌شوند.



- ۶۱- پاسخ: گزینه‌ی ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی
- ۶۲- پاسخ: گزینه‌ی ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی
- حرف د ← ۴۷ بار
حرف ی ← ۲۷ بار
- حرف ب ← ۱۶ بار
حرف ز ← ۹ بار
- ۶۳- پاسخ: گزینه‌ی ۱ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی
- گوسفند- قومی- قرار- یک- سیم- است- دست- واجب- متهم
توجه: «تا» از حروف ربط است؛ بنابراین در شمارش محاسبه نمی‌شود.
- ۶۴- پاسخ: گزینه‌ی ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی
- دادند- درآمد- دارد- متهم
توجه: «اما» از حروف ربط است؛ بنابراین در شمارش محاسبه نمی‌شود.
- ۶۵- پاسخ: گزینه‌ی ۴ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی
- آورده‌اند- زاهد- گوسفند- قومی- کردند- قرار- دادند- تن- گفت- عزم- شکار- است- دست- شکی- افتاد- خود- متهم-
فروشنده- فردی- نسق

- ۶۶- پاسخ: گزینه‌ی ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * استعداد تحلیلی
- کافی است یکان‌ها را در هم ضرب کنیم و رقم یکان نهایی را به دست آوریم.

$$8 \ 1 \ 2 \ (4) \times 2 \ 5 \ (6) \times 1 \ 8 \ 9 \ (5)$$

رقم یکان نهایی ←

- ۶۷- پاسخ: گزینه‌ی ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * استعداد تحلیلی
- مانند سؤال قبل عمل می‌کنیم.

$$9 \ 2 \ (5) \times 8 \ 0 \ (1) \times 9 \ 8 \ 0$$

رقم یکان نهایی ←

- ۶۸- پاسخ: گزینه‌ی ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * استعداد تحلیلی
- ۶۹- پاسخ: گزینه‌ی ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * استعداد تحلیلی
- گزینه‌های ۱، ۲ و ۳ همگی صحیح هستند.
- ۷۰- پاسخ: گزینه‌ی ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: کاربرد * استعداد تحلیلی

- اعدادی بر ۴ بخش پذیرند که دو رقم سمت راست آن‌ها بر ۴ بخش پذیر باشد ← «الف» نادرست است چون در عدد ۱۳۴، ۳۴ به ۴ بخش پذیر نیست، پس ۱۳۴ هم به ۴ بخش پذیر نیست.
- اعدادی بر ۳ بخش پذیرند که جمع ارقام آن‌ها بر ۳ بخش پذیر باشد ← «ب» نادرست است چون در عدد ۱۱۱، مجموع ارقام، $1+1+1=3$ می‌شود که به ۳ بخش پذیر است، پس ۱۱۱ هم به ۳ بخش پذیر است.
- اعدادی بر ۵ بخش پذیرند که رقم یکان آن‌ها ۰ یا ۵ باشد ← «ج» نادرست است چون رقم یکان ۵۵۱، عدد ۱ است پس ۵۵۱ هم به ۵ بخش پذیر نیست.
- اعدادی بر ۶ بخش پذیرند که بر ۲ و ۳ بخش پذیر باشند. عدد ۱۲۳۴ بر ۲ بخش پذیر است (چون رقم یکان آن زوج است) ولی بر ۳ بخش پذیر نیست چون مجموع ارقام آن $1+2+3+4=10$ بر ۳ بخش پذیر نیست ← «د» درست است یعنی ۱۲۳۴ بر ۶ بخش پذیر نیست. در نتیجه جواب، گزینه‌ی ۲ می‌شود.

- ۷۱- پاسخ: گزینه‌ی ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی
- ۷۲- پاسخ: گزینه‌ی ۴ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی
- ۷۳- پاسخ: گزینه‌ی ۱ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

۹۰- پاسخ: گزینه‌ی ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * استعداد تحلیلی

	گزینه‌ی ۱	گزینه‌ی ۲	گزینه‌ی ۳	گزینه‌ی ۴
هفتمین رقم از چپ	۲	۵	۹	۰
دومین رقم از راست	۲	۶	۹	۲
پنجمین رقم از چپ	۳	۶	۲	۸
مجموع ارقام	۷	۱۷	۲۰	۱۰

↓
بزرگ‌ترین

۹۱- پاسخ: گزینه‌ی ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * استعداد تحلیلی

	گزینه‌ی ۱	گزینه‌ی ۲	گزینه‌ی ۳	گزینه‌ی ۴
ششمین رقم از چپ	۴	۹	۱	۵
سومین رقم از راست	۹	۲	۷	۶
پنجمین رقم از راست	۴	۵	۶	۵
چهارمین رقم از چپ	۶	۱	۹	۹
مجموع ارقام	۲۳	۱۷	۲۳	۲۵

↓
بزرگ‌ترین

۹۲- پاسخ: گزینه‌ی ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * استعداد تحلیلی

حرف «و» در متن ۱۰ بار و در ابیات ۶ بار تکرار شده است.

۹۳- پاسخ: گزینه‌ی ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * استعداد تحلیلی

چهار بار واژه‌ی «دوست» استفاده شده است.

۹۴- پاسخ: گزینه‌ی ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * استعداد تحلیلی

۹۵- پاسخ: گزینه‌ی ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * استعداد تحلیلی

(حرف «م» زودتر از سایر حروف در ابیات تکرار شده است.)

۹۶- پاسخ: گزینه‌ی ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * استعداد تحلیلی

در مصرع دوم بیت اول، دو بار حرف «د» به کار رفته است که از بقیه کمتر است.

۹۷- پاسخ: گزینه‌ی ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * استعداد تحلیلی

در مصرع اول بیت دوم، سه بار حرف «ت» و یک بار حرف «ی» استفاده شده است.

۹۸- پاسخ: گزینه‌ی ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

اعدادی که عقربه‌های ساعت در گزینه‌ی ۱ نشان می‌دهند ۱ و ۵ هستند که مجموع آن‌ها ۶ می‌شود و با سایر گزینه‌ها متفاوت است. زیرا در سایر گزینه‌ها مجموع اعدادی که دو عقربه نشان می‌دهند برابر ۹ است.

۹۹- پاسخ: گزینه‌ی ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

در همه‌ی گزینه‌ها به جز گزینه‌ی ۲ عدد عقربه‌ی ساعت‌شمار دو برابر عدد عقربه‌ی دقیقه‌شمار است.

۱۰۰- پاسخ: گزینه‌ی ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

در همه‌ی گزینه‌ها به جز گزینه‌ی ۴، اختلاف دو عددی که عقربه‌ها نشان می‌دهند برابر ۲ است.

۱۰۱- پاسخ: گزینه‌ی ۳

▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

در همه‌ی گزینه‌ها به جز گزینه‌ی ۳، دو عقربه، زاویه‌ی ۹۰ درجه ساخته‌اند.

دوست‌م‌شمار آنکه ...



۱۰۲- پاسخ: گزینه‌ی ۴ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * استعداد تحلیلی

(۱) فرهنگ ایران ← تعداد نقطه‌ها = ۵

(۲) حفظ و پاسداری ← تعداد نقطه‌ها = ۵

(۳) گزینه‌ی دو ← تعداد نقطه‌ها = ۴

(۴) آشپزخانه ← تعداد نقطه‌ها = ۹

بنابراین تعداد نقطه‌های گزینه‌ی ۴ از سایر گزینه‌ها بیشتر است.

۱۰۳- پاسخ: گزینه‌ی ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * استعداد تحلیلی

(۱) شجاعت و نامداری ← تعداد نقطه‌ها = ۷

(۲) غایت لطف و کرم ← تعداد نقطه‌ها = ۶

(۳) تصمیم کشاورزان ← تعداد نقطه‌ها = ۹

(۴) شرکت تعاونی ← تعداد نقطه‌ها = ۸

بنابراین تعداد نقطه‌های گزینه‌ی ۳ از سایر گزینه‌ها بیشتر است.

۱۰۴- پاسخ: گزینه‌ی ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * استعداد تحلیلی

۱۰۵- پاسخ: گزینه‌ی ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * استعداد تحلیلی

۱۰۶- پاسخ: گزینه‌ی ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * استعداد تحلیلی

۱۰۷- پاسخ: گزینه‌ی ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * استعداد تحلیلی

۱۰۸- پاسخ: گزینه‌ی ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * استعداد تحلیلی

۱۰۹- پاسخ: گزینه‌ی ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * استعداد تحلیلی

۱۱۰- پاسخ: گزینه‌ی ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * استعداد تحلیلی

۱۱۱- پاسخ: گزینه‌ی ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * استعداد تحلیلی

۱۱۲- پاسخ: گزینه‌ی ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * استعداد تحلیلی

تعداد تکرار شکل داده‌شده در هر گزینه را در ادامه می‌بینیم؛

ردیف سوم: ۲ بار

ردیف پنجم: یک بار

ردیف هفتم: ۳ بار

ردیف نهم: ۲ بار

۱۱۳- پاسخ: گزینه‌ی ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * استعداد تحلیلی

تعداد تکرار شکل داده‌شده در هر گزینه را در ادامه می‌بینیم؛

ستون دوم: چهار بار

ستون ششم: چهار بار

ستون چهارم: سه بار

ستون هشتم: چهار بار

۱۱۴- پاسخ: گزینه‌ی ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

۱۱۵- پاسخ: گزینه‌ی ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

۱۱۶- پاسخ: گزینه‌ی ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

۱۱۷- پاسخ: گزینه‌ی ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

۱۱۸- پاسخ: گزینه‌ی ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

تنها در گزینه‌ی ۲ نقطه در قسمت مشترک دو شکل قرار دارد.

۱۱۹- پاسخ: گزینه‌ی ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

در تمامی گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی ۳، نقطه در محل اشتراک دایره، مربع و مثلث قرار دارد.

۱۲۰- پاسخ: گزینه‌ی ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: استدلال * استعداد تحلیلی

در همه‌ی گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی ۳، نقطه داخل دو مثلث و بین دو خط قرار دارد.