

۱

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. در هر چهار شکل داده شده، مجموع پنج عدد نوشته شده در داخل هریک از اشکال، برابر با ۳۳ است:

$$۳ + ۷ + ۶ + ۵ + ۱۲ = ۳۳$$

$$۵ + ۴ + ۳ + ۲ + ۱۹ = ۳۳$$

$$۱۰ + ۷ + ۱ + ۹ + ۶ = ۳۳$$

$$۹ + ۴ + ۲ + ۱۰ + ۸ = ۳۳$$

از بین ۴ گزینه داده شده، مجموع اعداد گزینه‌های ۱، ۳ و ۴ برابر با ۳۳ و مجموع اعداد گزینه ۲ برابر با ۳۴ است:

$$(۱) : ۵ + ۴ + ۱ + ۶ + ۹ + ۸ = ۳۳$$

$$(۲) : ۱ + ۱۱ + ۷ + ۹ + ۶ = ۳۴$$

$$(۳) : ۲ + ۶ + ۲ + ۲۰ + ۳ = ۳۳$$

$$(۴) : ۱ + ۲ + ۶ + ۳ + ۲۱ = ۳۳$$

پس اولاً گزینه ۲ را کنار بگذارید. از بین سه گزینه باقی مانده، با کمی دقت، متوجه می‌شویم که در گزینه ۱، ۶ عدد داخل شکل نوشته شده (در صورت سؤال، داخل هر شکل، ۵ عدد نوشته شده بود) و در گزینه ۳ نیز یکی از اعداد (عدد ۲) تکراری است که در هیچ‌کدام از شکل‌های صورت سؤال عدد تکراری نمی‌بینیم. بنابراین بهترین پاسخ، گزینه ۴ است.

۲

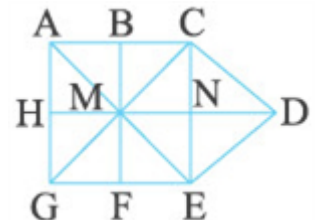
گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

۱۰ تا = مثلث‌های کوچک سفید

۴ تا = مثلث‌های مساوی $\triangle ACG$

۷ تا = مثلث‌های مساوی $\triangle AMG$

$$\text{مجموع} = ۱۰ + ۴ + ۷ = ۲۱$$



۳

گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. ابتدا با توجه به جدول کد هر حرف مربوط به کلمه «هدایت طیب» را به دست می‌آوریم.

ه ← ۰۱ و ۰۹ و ۳۵

د ← ۰۰ و ۰۶ و ۰۴ و ۷۲

ا ← ۰۳ و ۳۶

ی ← ۰۰ و ۱۲ و ۴۲ و ۴۰ و ۷۲ و ۵۶ و ۶۳

ت ← ۰۰ و ۴۸

ط ← ۰۸

ی ← ۰۰ و ۱۲ و ۴۲ و ۴۰ و ۷۲ و ۵۶ و ۶۳

ب ← ۰۰ و ۴۹

بررسی گزینه‌ها:

ه د ا ی ت ط ی ب

گزینه ۱:

۰۱ ۰۶ ۳۶ ۶۳ ۰۰ ۰۸ ۰۰ ۴۹

گزینه ۲: حرف (ا) در این گزینه با عدد ۳۰ نمایش داده شده است که نادرست است پس گزینه ۲ حذف می‌شود.

گزینه ۳: حرف (ی) در کلمه طیب با عدد ۳۵ نمایش داده شده است پس این گزینه هم رد می‌شود.

گزینه ۴: حرف (ت) در این گزینه با عدد ۵۴ نمایش داده شده که نادرست است، پس گزینه ۴ هم حذف می‌شود.

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. کد حروف کلمه را مشابه سؤال قبل به دست می‌آوریم.

ا ← ۰۳ و ۳۶

م ← ۰۰ و ۳۰ و ۶۴

ث ← ۱۶ و ۵۴

س ← ۱۲ و ۶۳

ر ← ۰۶

و ← ۴۸ و ۷۲

گ ← ۴۵

و ← ۴۸ و ۷۲

ذ ← ۰۳

ل ← ۳۰

ا ← ۰۳ و ۳۶

ی ← ۰۰ و ۱۲ و ۴۰ و ۴۲ و ۵۶ و ۶۳

ت ← ۰۰ و ۴۸

ر ← ۰۶

ی ← ۰۰ و ۱۲ و ۴۰ و ۴۲ و ۵۶ و ۶۳

م س و و ل ی ت

گزینه ۲:

۰۰ ۶۳ ۴۸ ۷۲ ۳۰ ۶۳ ۰۰

ا ث ر گ ذ ا ر ی

۰۰ ۰۶ ۰۳ ۰۳ ۴۵ ۰۶ ۱۶ ۳۶

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: (ث) با ۴۵ نمایش داده شده است. پس این گزینه حذف می‌شود.

گزینه ۳: حرف (ل) با ۵۶ نشان داده شده که نادرست است، پس حذف می‌شود.

گزینه ۴: حرف (س) با ۷۹ نشان داده شده پس حذف می‌شود.

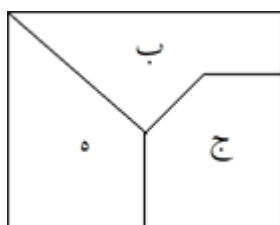
مرتب سازی
بر اساس الفبا

م ح م د ن ق ی ب ر ا ه ن ی
ا ب ح د ر ق م م ن ن ه ی ی

چهار حرف در جایگاه قبلی خودشان قرار می گیرند.

گزینه ی ۱ پاسخ صحیح است. به هریک از چندضلعی ها که سطح شکل را تشکیل داده اند، وجه گفته می شود.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. اعداد سمت چپ دایره از هم کم شده و در مجموع اعداد سمت راست دایره، ضرب می شوند.



گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

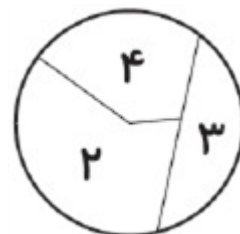
گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. در هر ردیف از چپ به راست، دو شکل اول روی هم قرار می گیرد و قسمت های مشترک حذف می شود و شکل سوم (راست) را می سازد.

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. از راست به چپ در هر مرحله شکل  یک ردیف به پایین می رود.

گزینه ۴ پاسخ صحیح است.



گزینه ۱ پاسخ صحیح است. تصاویر در آینه نسبت به خط عمودی قرینه می شود. مانند گزینه ی ۱.

۱۷

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. در گزینه‌های ۱ و ۲ و ۴ با مقولات معنایی مواجه هستیم که هر کدام در عین حال که مستقل هستند، جزئی از یک گروه بزرگ‌تر قرار می‌گیرند. مثلاً (طلا و نقره) دو نوع فلز هستند که در دسته‌ی فلزات قرار می‌گیرند. (شنبه و دوشنبه) در دسته‌ی روزهای هفته، (دشت با کوه) در دسته‌ی عناصر طبیعت، (اردیبهشت با اسفند) در دسته‌ی ماه‌های سال قرار می‌گیرند.

۱۸

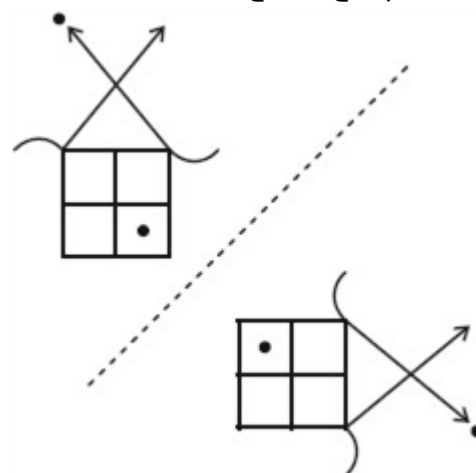
گزینه ۳ پاسخ صحیح است. گویی: ۲ / شب: ۴ / شراب: ۴ / خوردست: ۳ / نرگس: ۱ / چو: ۳ / مست: ۲ / سرفکندست: ۴ (هوش دقت و تمرکز)

۱۹

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. جور: ستم / فغان: فریاد / نفاق: دورویی (هوش ادبی و زبانی)

۲۰

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. شکل مدّ نظر:



(هوش غیرکلامی)

۲۱

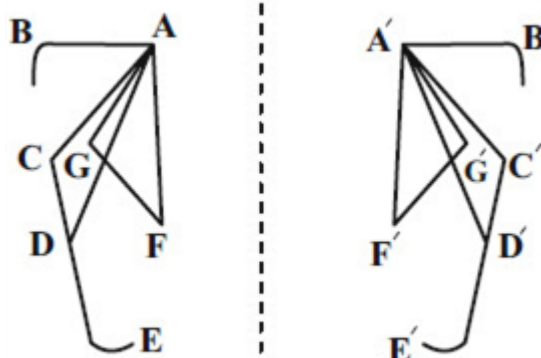
گزینه ۳ پاسخ صحیح است. تنگ: ۳ / ابریشمین: ۹ / بکش: ۴ / بر: ۱ / چنگ: ۴ / کن: ۱ / بارگیر: ۳ / گلگون: ۱ (هوش و دقت و تمرکز)

۲۲

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. وصال: رسیدن / سرنوشت: تقدیر / جرس: زنگ کاروان (هوش ادبی و زبانی)

۲۳

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. قرینه‌یابی نقطه به نقطه:



(هوش غیرکلامی)

۲۴

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. سعدیا: ۲ / غنچه: ۵ / سیراب: ۳ / نگنجد: ۳ / پوست: ۵ / وقت: ۴ / خوش: ۴ / دید: ۲ / بخندید: ۵ / رعنا: ۱ / شد: ۳ (هوش دقت و تمرکز)

۲۵

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. در الگوهای صورت سؤال، افزایش یک و دو واحدی عددها واضح است.

الگوی نخست: $\frac{12}{-}, \frac{16}{14}, \frac{20}{18}, \frac{24}{22}$

الگوی دوم: $\frac{10}{-}, \frac{6}{5}, \frac{8}{7}, \frac{9}{-}$

به جای ؟ کسر $\frac{10}{22}$ قرار می‌گیرد.

(هوش منطقی و ریاضی)

۲۶

گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

$$\left. \begin{aligned} x \times 1/25 + y \times 0/25 &= 250 \\ x + y &= 280 \end{aligned} \right\} \Rightarrow 0/25x - 0/25y = -30$$

$$\Rightarrow 0/25(x - y) = -30 \Rightarrow \frac{(x - y)}{4} = -30 \Rightarrow y - x = 120$$

(هوش منطقی و ریاضی)

۲۷

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. «ژاپن» و «تایلند» و «اندونزی» مدنظر است. (هوش ادبی و زبانی)

۲۸

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. شمع: ۳ / نشانند: ۷ / مجلس: ۱ / شمع: ۳ / رخساره: ۱ / آن: ۱ / تمام: ۲ / است: ۲ / امشب: ۴ (هوش دقت و تمرکز)

۲۹

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. از آن‌جا که تعداد جاذبه‌های تاریخی اصفهان و در نتیجه تعداد عکس‌های موردنیاز در صورت سؤال مطرح نشده است، با هیچ‌کدام از اطلاعات داده شده قادر به حل مسئله نیستیم. (هوش منطقی و ریاضی)

۳۰

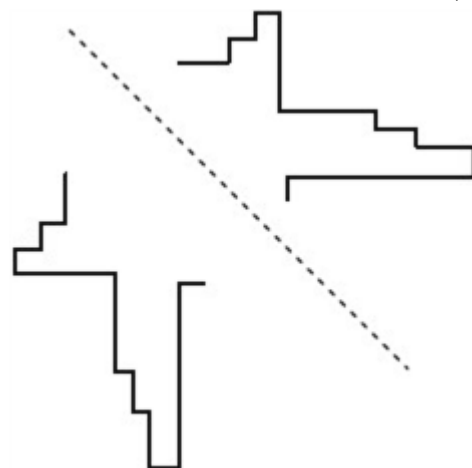
گزینه ۲ پاسخ صحیح است. مفهوم مشترک: «کارها را باید به وقتش انجام داد، نه وقتی فرصت کار از دست رفت.» (هوش ادبی و زبانی)

۳۱

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. واضح است عبارت معرفی باید نخستین عبارت باشد. البته که «نیز» در عبارت الف باعث می‌شود این عبارت، عبارت نخست نباشد. (هوش ادبی و زبانی)

۳۲

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. برای یافتن قرینه‌ی یک شکل نسبت به یک خط کافی است نقطه به نقطه قرینه‌یابی کنید و سپس قرینه‌ی نقاط را به یکدیگر وصل کنید:



(هوش تصویری)

۳۳

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. شکل گزینه‌ی ۴ تقارن یافته‌ی شکل گزینه‌ی ۱ است. گزینه‌های ۲ و ۳ دوران یافته‌اند. (هوش تصویری)

۳۴

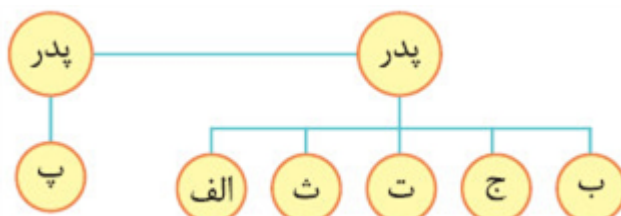
گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

$x =$ تعداد توپ‌های آبی

$$\frac{x}{20 + 15 + x} = \frac{6}{7} \Rightarrow 120 + 90 + 6x = 7x \Rightarrow x = 210$$

۳۵

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. همان‌طور که می‌بینیم ت خواهر الف باشد. ابتدا با توجه به متن، رابطه‌ی ۶ بچه را رسم می‌کنیم.



تذکر: حالت‌های دیگری هم می‌توان برای این روابط رسم کرد، ولی در تمام حالت‌ها ت خواهر الف خواهد بود.

۳۶

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. طبق نمودار می‌بینیم ۳ پسر وجود دارد.

۳۷

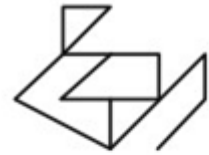
گزینه ۴ پاسخ صحیح است. با توجه به نمودار می‌بینیم که پ پسرعموی ج است.

۳۸

گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

برای به دست آوردن تصویر یک شکل در آینه کافی است آن شکل را نسبت به خط عمودی قرینه کنیم.

۳۹ گزینه ۴ پاسخ صحیح است. قرینه‌ی مدّ نظر:



۴۰ گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

۴۱ گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

۴۲ گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

۴۳ گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

۴۴ گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

۴۵ گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

۴۶ گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

۴۷ گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

۴۸ گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

۴۹ گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

۵۰ گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

۵۱ گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

۵۲ گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

۵۳ گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

۵۴ گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

۵۵

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. اگر شکل را از چپ به راست تا کنیم، شکل زیر را خواهیم داشت:



۵۶

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. طبق الگو داریم:

$$\begin{array}{ccc}
 ۵ & ۳ & ۴ \\
 + & + & + \\
 ۶ & ۷ & ? \\
 + & + & + \Rightarrow ? = ۸ \\
 ۳ & ۴ & ۲ \\
 = & = & = \\
 ۱۴ & ۱۴ & ۱۴
 \end{array}$$

۵۷

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. گزینه‌ی (۱) تنها گزینه‌ای است که تمام اشکال آن از خطوط ممتد تشکیل شده‌اند.

۵۸

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. الوند، دماوند و سهند هر سه نام کوه و نام شهر هستند، ولی اروند نام رود است.

۵۹

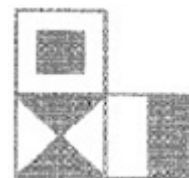
گزینه ۲ پاسخ صحیح است. بررسی سایر گزینه‌ها:

(۱) D باید جای F قرار گیرد. (۳) D باید جای E قرار گیرد. (۴) B باید جای A قرار گیرد.

۶۰

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. تمام گزینه‌ها به گونه‌ای هستند که مکعب روی  قرار گرفته و باز شده است پس

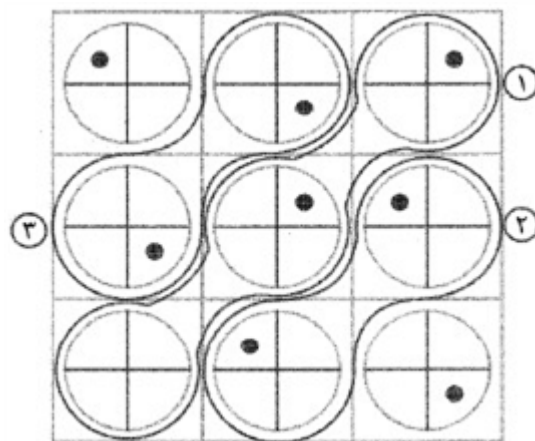
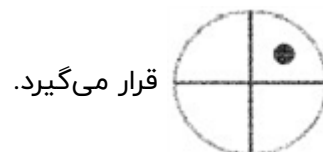
باید به شکل زیر باشد:



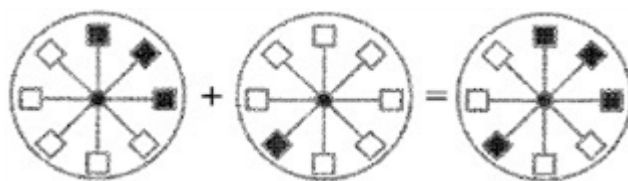
که فقط گزینه‌ی ۳ این چنین است.

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. در شکل داده شده اگر خانه‌های مورب از راست به چپ را ملاحظه کنیم می‌بینیم که مشابه هستند:

در اشکال ۱ که خط مورب قطری واقع شده‌اند تمام اشکال دیگر در این طرف و آن طرف این قطر متقارن هستند یعنی این قطر محور تقارن است. حال تمام اشکال روی محور تقارن نیز باید یکسان باشند پس جای علامت سؤال شکل



گزینه ۳ پاسخ صحیح است. در شکل داده شده اگر در هر سطح از چپ به راست برویم می‌بینیم که شکل سمت راست اجتماع دو شکل چپی می‌باشد. پس در سطر سوم شکل جای علامت سؤال باید مجموع دو شکل سمت چپش باشد پس خواهیم داشت:



گزینه ۴ پاسخ صحیح است. شکل داده شده دارای ۹ خانه است سه ستون دارد در هر ستون از بالا به پایین که می‌رویم یک دایره از دایره‌های سیاه، سفید می‌شود و در هر سطح از راست به چپ که می‌رویم یک دایره از دایره‌های سفید، سیاه می‌شود.

$$2 \times 2 \times 2 \times 1 = 8$$

گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. تعداد مستطیل‌های افقی و عمودی در هر ردیف یکی اضافه می‌شود. تعداد خطوط افقی و عمودی در ردیف‌های مختلف متفاوت است. تعداد خطوط بیضی شکل نیز در هر ردیف متفاوت است.

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. سه شکل وجود دارد که در هر ردیف و هر ستون یکی از آن‌ها دیده می‌شود.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. مجموع دو مربع سمت راست مربع سمت چپ را می‌سازند.

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. از بالا به پایین در هر مرحله ردیف اول ثابت می‌ماند و دو ردیف پایین‌تر سفید می‌شوند.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

۷۰ گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

۷۱ گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

۷۲ گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

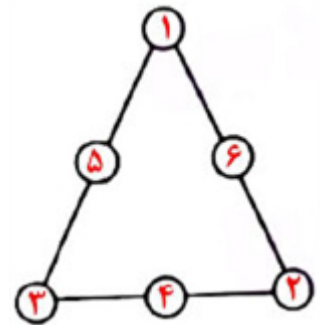
۷۳ گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

۷۴ گزینه ۱ پاسخ صحیح است. اول دو مطلب را بگوییم و بعد برویم سراغ حل سؤال.

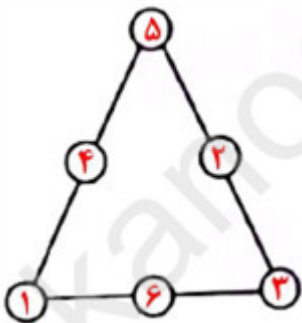
۱) جمع اعداد ۱ تا ۶، برابر است با ۲۱.

۲) با توجه به آرایش داده شده در شکل صورت سؤال، وقتی می‌خواهیم اعداد روی سه ضلع را جمع کنیم، اعداد روی رأس‌ها، هر کدام دو بار (یک بار با یکی از ضلع‌های متصل به خود و با دیگر با ضلع دیگر) حساب می‌شوند. حالت اول: فرض کنیم که جمع سه عدد روی هر ضلع، ۸ باشد. در این حالت، اگر اعداد سه ضلع را با هم جمع کنیم می‌شود ۳ ضربدر ۸ یعنی ۲۴. اختلاف این عدد با عدد ۲۱، می‌شود ۳. این ۳ چیست؟ جمع همان سه عددی که هر کدام ۲ بار محاسبه شده‌اند. اما آیا می‌توانیم از بین اعداد ۱ تا ۶، سه عدد بدون تکرار انتخاب کنیم که جمعشان بشود ۳؟ خیر! پس ۸ قابل قبول نیست و هر سه گزینه ۲ و ۳ و ۴ حذف می‌شود و گزینه ۱ جواب خواهد بود. برای بررسی بیشتر، حل خود را ادامه می‌دهیم.

حالت دوم: فرض کنیم که جمع سه عدد روی هر ضلع، ۹ باشد. در این حالت، اگر اعداد سه ضلع را با هم جمع کنیم می‌شود ۳ ضربدر ۹ یعنی ۲۷. اختلاف این عدد با عدد ۲۱، می‌شود ۶، آیا می‌توانیم از بین اعداد ۱ تا ۶، سه عدد بدون تکرار انتخاب کنیم که جمعشان بشود ۶؟ اعداد ۱ و ۲ و ۳. شکل مقابل را ببینید:



حالت سوم: فرض کنیم که جمع سه عدد روی هر ضلع، ۱۰ باشد. در این حالت، اگر اعداد سه ضلع را با هم جمع کنیم می‌شود ۳ ضربدر ۱۰ یعنی ۳۰. اختلاف این عدد با عدد ۲۱، می‌شود ۹. آیا می‌توانیم از بین اعداد ۱ تا ۶، سه عدد بدون تکرار انتخاب کنیم که جمعشان بشود ۹؟ بله! اعداد ۵ و ۳ و ۱. شکل زیر را ببینید:



۷۵ گزینه ۲ پاسخ صحیح است. در تمام تساوی‌ها، عدد سمت چپ در مجموع دو عدد سمت چپ تساوی ضرب شده و عدد

سمت راست تساوی، حاصل شده، پس در آخرین تساوی □ برابر است با:

$$7 \times (7 + 8) = 7 \times 15 = 105$$

