

پاسخ نامه هوش و استعداد تحلیلی نهم

از مجموعه مرشد

محمد برجی اصفهانی
مریم برجی اصفهانی
وحید اسدی کیا

مرشد: مرجع رشد و شکوفایی دانش آموزان

ویژه دانش آموزان ممتاز و داوطلبان شرکت در مسابقات

و آزمون های ورودی مدارس تیزهوشان و برتر

目錄

به نام خداوند جان و خرد کزین برتر اندیشه برنگذرد

رویکرد جدید آزمون‌های ورودی مدارس تیزهوشان و مدارس برتر کشور و توجه ویژه به سؤالات «هوش و استعداد تحلیلی» ما را بر آن داشت که با تألیف کتاب «هوش و استعداد تحلیلی نهم مرشد» مجموعه کاملی از این نوع سؤالات را در اختیار دانش‌آموزان و همکاران دبیر قرار دهیم. در تألیف این کتاب از منابع متعدد علمی، سؤالات مسابقات و آزمون‌های ورودی مدارس تیزهوشان و خاص استفاده شده است. سؤالات این کتاب شامل حدود ۲۰۰۰ تست در قالب انواع الگوهای عددی و تصویری، تقارن، دوران، تجسم فضایی و... است. وظیفه خود می‌دانیم از جناب آقای یحیی دهقانی مدیر عامل محترم شرکت آموزشی، فرهنگی و انتشاراتی مبتکران که شرایط و امکانات چاپ کتاب را فراهم آوردند، سپاسگزاری کنیم. همین‌طور از دبیر محترم مجموعه «مرشد» که در مراحل تألیف این کتاب مشاور ما بودند، متشکریم. از خانم‌ها اکرم محمدی، ندا قدسی و شهرزاد میثمی آزاد و آقای امیرکیا سلیمی هم که با مطالعه و ویرایش بخش‌هایی از کتاب، مؤلفان را در آماده کردن به موقع کتاب یاری کرده‌اند، سپاسگزاریم. همچنین از خانم‌ها ناهید صبائی (حروفچین و صفحه‌آرا)، ملیحه محمدی، بهاره خدای و مینا هرمزی (گرافیک‌ها) و مدیران و همکاران واحدهای حروفچینی، تولید و فروش سپاسگزاریم. امیدواریم دبیران محترم ریاضی و دانش‌آموزان و خانواده‌های عزیز آنها، ما را با اعلام نظرات، پیشنهادها و انتقادهای خود درباره این کتاب یاری کنند.

محمد بُرجی اصفهانی
مریم بُرجی اصفهانی
وحید اسدی کیا

فهرست

- بخش اول: رابطه اعداد ۷
 بخش دوم: رمزگشایی ۲۸
 بخش سوم: ساعت ۳۳



بخش اول: تکمیل اشکال

- نوع اول: ۳۸
 نوع دوم: ۶۴
 نوع سوم: ۷۱
 بخش دوم: طبقه‌بندی اشکال ۷۴
 بخش سوم: الگویابی تصویری ۸۱
 بخش چهارم: ماشین‌های ورودی - خروجی ۱۴۱
 بخش پنجم: موقعیت نقاط ۱۵۹
 بخش ششم: اشکال مشابه ۱۶۵
 بخش هفتم: اشکال پنهان ۱۸۴
 بخش هشتم: شمارش شکل‌ها ۱۸۹



- بخش اول: دوران ۲۰۳
 بخش دوم: تقارن
 در آینه: ۲۰۶
 در آب: ۲۰۸
 بخش سوم: برش و تا
 تا کردن کاغذ شفاف: ۲۱۰
 تا کردن و برش کاغذ: ۲۱۲



- بخش اول: گسترده ۲۲۵
 بخش دوم: نما ۲۳۱
 بخش سوم: تشخیص وجوه روبه‌رو ۲۳۵
 بخش چهارم: سطوح تماس ۲۴۵








- آزمون ۱ استعداد تحلیلی: ورودی ۹۶ - ۱۳۹۵ ۲۴۷
 آزمون ۲ استعداد تحلیلی: ورودی ۹۷ - ۱۳۹۶ ۲۴۹

پاسخنامه
پخش اول: رابطه اعداد

۱- گزینه (۴)

حل: در هر شکل، تعداد اضلاع سه بار در خودش ضرب شده و عدد وسط آن به دست آمده است:

				
$3 \times 3 \times 3 = 27$	$4 \times 4 \times 4 = 64$	$5 \times 5 \times 5 = 125$	$6 \times 6 \times 6 = 216$	$7 \times 7 \times 7 = 343$

۲- گزینه (۳)

حل: در هر دایره، مجموع دو عدد بالایی منهای ۲، برابر با عدد پایینی می‌شود:

$(7+9)-2=14$	$(3+2)-2=3$	$(6+1)-2=5$
--------------	-------------	-------------

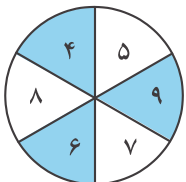
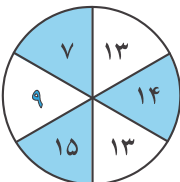
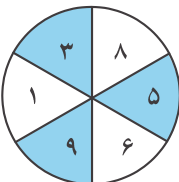
۳- گزینه (۱)

			$3+6+1+8+9+2=29$
			$4+4+3+2+7+1=21$

مجموع اعداد داخل دایره سمت چپ در بالای دایره وسط و مجموع اعداد داخل دایره سمت راست در پایین دایره وسط نوشته شده است.

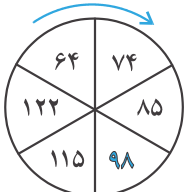
۴- گزینه (۱)

حل: اعداد داخل دایره مرکزی از جمع اعداد دو دایره کناری به دست آمده‌اند:

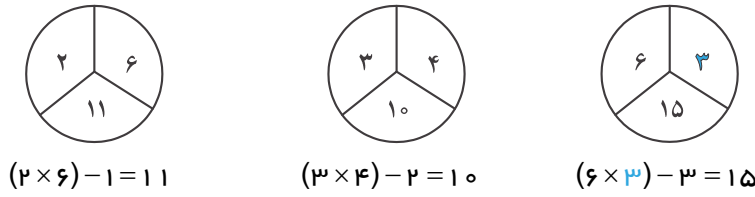
			$4+3=7$	$5+8=13$	$9+5=14$
			$7+6=13$	$6+9=15$	$8+1=9$

۵- گزینه (۲)

حل: اگر از عدد ۶۴ شروع کنیم و در جهت عقربه‌های ساعت حرکت کنیم، هر عدد از مجموع عدد قبلی و جمع ارقام آن به دست آمده است:

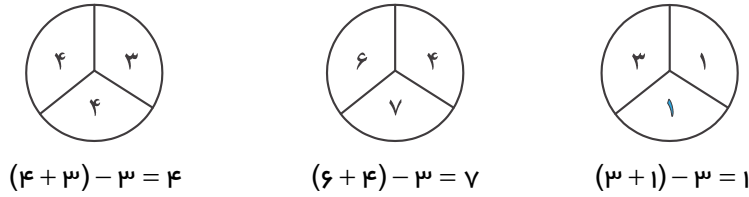
	$64 + (6+4) = 74$	$74 + (7+4) = 85$
	$85 + (8+5) = 98$	$98 + (9+8) = 115$
	$115 + (1+1+5) = 122$	

۶- گزینه (۲)
حل:

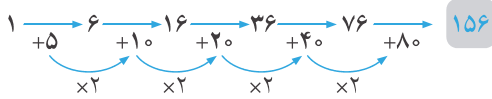


۷- گزینه (۱)

حل: در هر دایره، مجموع دو عدد بالایی منهای ۳ شده و عدد پایینی به دست آمده است:

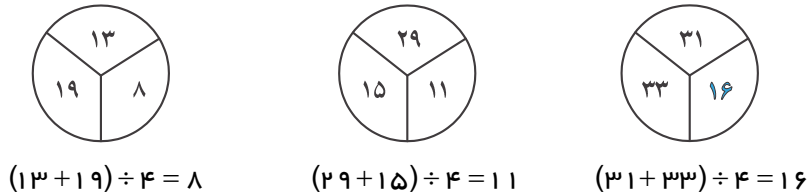


۸- گزینه (۴)
حل:



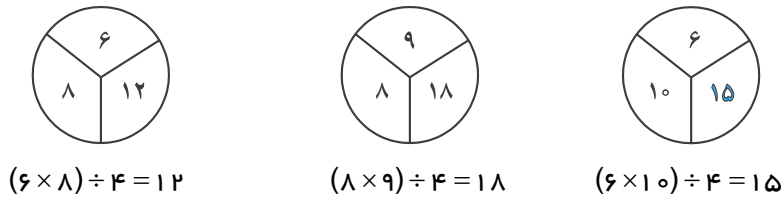
۹- گزینه (۱)

حل: در هر دایره عدد سمت راست، ربع مجموع دو عدد دیگر است:



۱۰- گزینه (۲)

حل: در هر دایره عدد سمت راست، ربع حاصل ضرب دو عدد دیگر است:



۱۱- گزینه (۳)

حل:



$11 \times 11 = 121$

$12 \times 12 = 144$

$13 \times 13 = 169$

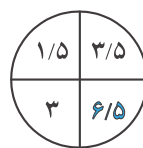
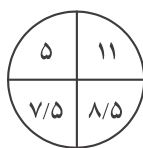
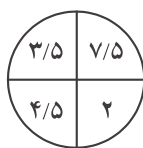
$14 \times 14 = 196$

$15 \times 15 = 225$

$16 \times 16 = 256$

۱۲ - گزینه (۱)

حل: اعداد داخل دایره وسط از جمع اعداد داخل دو دایره دیگر (در قسمت‌های مشابه) به دست آمده است:



$$3/5 + 1/5 = 5$$

$$7/5 + 3/5 = 11$$

$$4/5 + 3 = 7/5$$

$$2 + 6/5 = 8/5$$

۱۳ - گزینه (۲)

حل: اعداد داخل هر دایره، ۷ عدد متوالی بوده‌اند که پنجمین عدد حذف شده است:



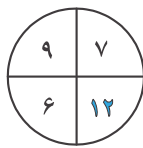
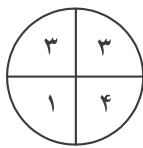
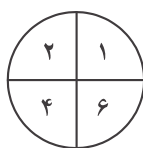
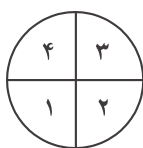
1, 2, 3, 4, ~~5~~, 6, 7

5, 6, 7, 8, ~~9~~, 10, 11

10, 11, 12, 13, ~~14~~, 15, 16

۱۴ - گزینه (۴)

حل: اعداد داخل دایره سمت راست پایینی از جمع اعداد داخل سه دایره دیگر (در قسمت‌های مشابه) به دست آمده است:



$$4 + 2 + 3 = 9$$

$$3 + 1 + 3 = 7$$

$$1 + 4 + 1 = 6$$

$$2 + 6 + 4 = 12$$

۱۵ - گزینه (۴)

حل: اعداد داخل دایره سمت چپ بالایی، حاصل ضرب و اعداد داخل دایره سمت راست بالایی، حاصل جمع اعداد داخل دو دایره پایینی هستند:



$$4 \times 1 = 4$$

$$4 + 1 = 5$$

$$1 \times 8 = 8$$

$$1 + 8 = 9$$

$$2 \times 4 = 8$$

$$2 + 4 = 6$$

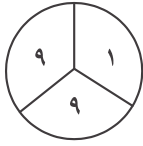
$$6 \times 1 = 6$$

$$6 + 1 = 7$$

...

...

۱۶- گزینه (۱)
حل:



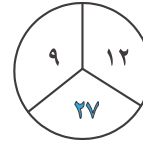
$$\frac{9 \times 1}{1} = 9$$



$$\frac{8 \times 4}{2} = 16$$



$$\frac{8 \times 9}{3} = 24$$



$$\frac{9 \times 12}{4} = 27$$

۱۷- گزینه (۳)

حل: از چپ به راست، مجموع دو عدد مقابل هم در هر دایره ۱۱، ۱۲ و ۱۳ شده است:



$$9 + 2 = 11$$

$$3 + 8 = 11$$

$$7 + 4 = 11$$

$$5 + 6 = 11$$



$$5 + 7 = 12$$

$$6 + 6 = 12$$

$$9 + 3 = 12$$

$$4 + 8 = 12$$



$$7 + 6 = 13$$

$$5 + 8 = 13$$

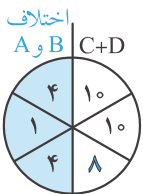
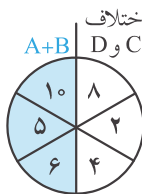
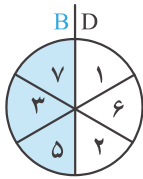
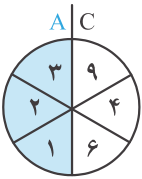
$$3 + 10 = 13$$

$$9 + 4 = 13$$

۱۸- گزینه (۴)

حل: مجموع دو ستون سمت چپ دو دایره بالایی در ستون سمت چپ دایره پایینی سمت چپ و اختلاف آنها در ستون سمت چپ دایره پایینی سمت راست قرار داده شده است.

مجموع دو ستون سمت راست دو دایره بالایی در ستون سمت راست دایره پایینی سمت راست و اختلاف آنها در ستون سمت راست دایره پایینی سمت چپ قرار داده شده است.



۱۹- گزینه (۴)

حل: هر بار به مجموع اعداد داخل دایره‌ها یکی اضافه شده است:



$$10 + 6 + 9 + 5 + 7 + 3 = 40$$



$$12 + 2 + 11 + 8 + 4 + 4 = 41$$



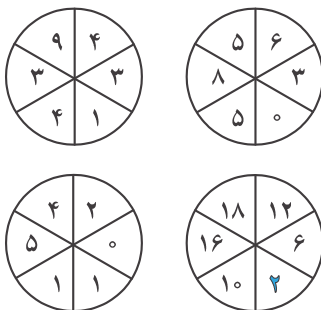
$$5 + 9 + 6 + 7 + 11 + 4 = 42$$



$$4 + 1 + 9 + 13 + 5 + 11 = 43$$

۲۰- گزینه (۱)

حل: اعداد داخل دایره سمت راست پایینی از جمع اعداد داخل سه دایره دیگر (در قسمت‌های مشابه) به دست آمده است:



$$9 + 5 + 4 = 18$$

$$4 + 6 + 2 = 12$$

$$3 + 3 + 0 = 6$$

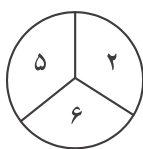
$$1 + 0 + 1 = 2$$

$$4 + 5 + 1 = 10$$

$$3 + 8 + 5 = 16$$

۲۱- گزینه (۳)

حل: در هر دایره، عدد پایینی، دو برابر اختلاف دو عدد بالایی است:



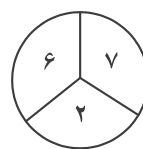
$$(5 - 2) \times 2 = 6$$



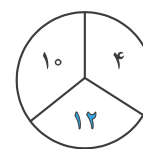
$$(7 - 2) \times 2 = 10$$



$$(8 - 1) \times 2 = 14$$



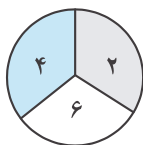
$$(7 - 6) \times 2 = 2$$



$$(10 - 4) \times 2 = 12$$

۲۲- گزینه (۱)

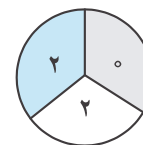
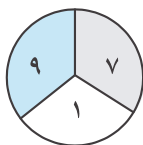
حل: مجموع اعداد داخل دو دایره سمت چپ از مجموع اعداد داخل دو دایره سمت راست (در هر قسمت) کم شده‌اند و در دایره وسط قرار گرفته‌اند:



$$(4 + 9) - (3 + 2) = 8$$

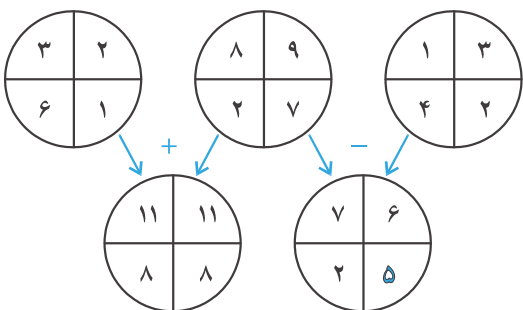
$$(2 + 7) - (1 + 0) = 8$$

$$(6 + 1) - (4 + 2) = 1$$



۲۳- گزینه (۴)

حل: دایره سمت چپ پایینی، مجموع دو دایره بالایی سمت چپ و دایره سمت راست پایینی، اختلاف دو دایره بالایی سمت راست است:



$$3 + 8 = 11$$

$$8 - 1 = 7$$

$$2 + 9 = 11$$

$$9 - 3 = 6$$

$$6 + 2 = 8$$

$$4 - 2 = 2$$

$$1 + 7 = 8$$

$$7 - 2 = 5$$

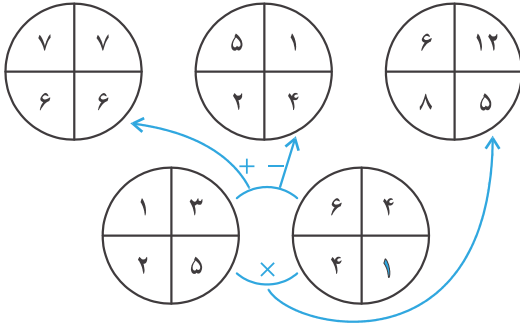
۲۴- گزینه (۴)

حل: اعداد داخل دایره بالایی سمت راست، حاصل ضرب اعداد دو دایره پایینی هستند:

$$1 \times 6 = 6 \qquad 3 \times 4 = 12$$

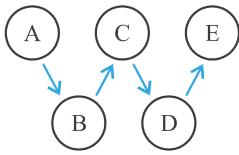
$$2 \times 4 = 8 \qquad 5 \times 1 = 5$$

اعداد داخل دایره‌های سمت چپ و وسط بالایی به ترتیب، مجموع و اختلاف اعداد دو دایره پایینی هستند.

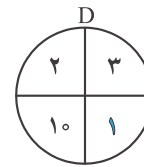
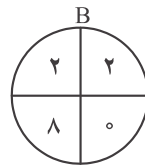
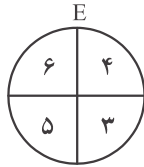
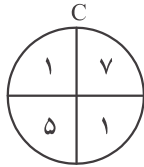
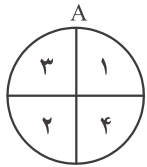


۲۵- گزینه (۴)

حل: طرز قرار گرفتن دایره‌ها باید به صورت مقابل باشد:



به مجموع اعداد داخل دایره‌ها ۲ تا ۲ تا اضافه شده است:



$$3 + 1 + 2 + 4 = 10$$

$$1 + 7 + 5 + 1 = 14$$

$$6 + 4 + 5 + 3 = 18$$

$$2 + 2 + 8 + 0 = 12$$

$$2 + 3 + 10 + 1 = 16$$

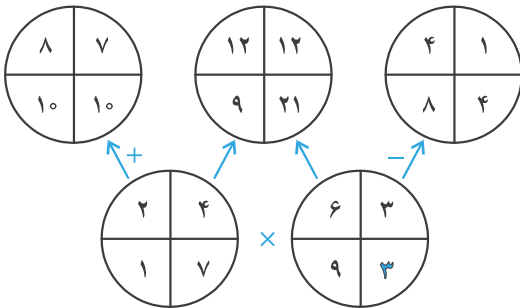
۲۶- گزینه (۴)

حل: اعداد داخل دایره وسط بالایی، حاصل ضرب اعداد دو دایره پایینی هستند:

$$2 \times 6 = 12 \qquad 4 \times 3 = 12$$

$$1 \times 9 = 9 \qquad 7 \times 3 = 21$$

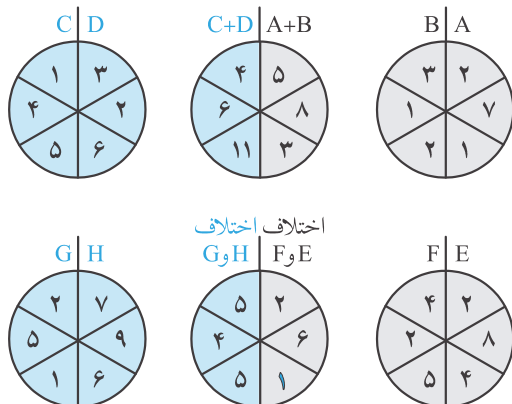
اعداد داخل دایره‌های سمت چپ و سمت راست بالایی به ترتیب، مجموع و اختلاف دو دایره پایینی هستند.



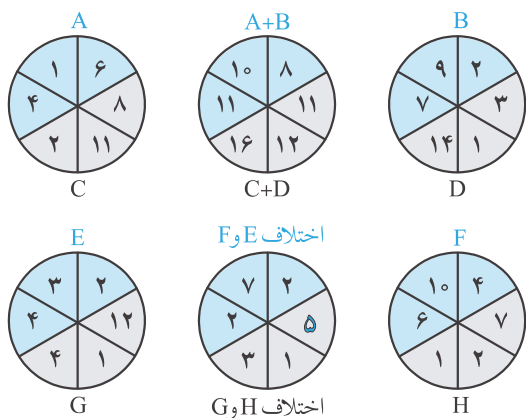
۲۷- گزینه (۱)

حل:

$$5 - 4 = 1$$



۲۸- گزینه (۳)
حل:



$$12 - 7 = 5$$

۲۹- گزینه (۱)

حل: به مجموع اعداد داخل دایره‌ها ۳ تا ۳ تا اضافه شده است:



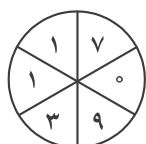
$$1 + 3 + 2 + 1 + 0 + 5 = 12$$



$$2 + 7 + 0 + 1 + 4 + 1 = 15$$



$$2 + 1 + 4 + 0 + 7 + 4 = 18$$



$$1 + 7 + 0 + 9 + 3 + 1 = 21$$



$$4 + 6 + 3 + 2 + 8 + 1 = 24$$



$$5 + 8 + 3 + 1 + 6 + 4 = 27$$

۳۰- گزینه (۴)

حل: در هر ردیف، اعداد داخل دایره وسط، دو برابر اختلاف اعداد داخل دو دایره کناری است:



$$(6 - 5) \times 2 = 2$$

$$(2 - 1) \times 2 = 2$$



$$(4 - 2) \times 2 = 4$$

$$(6 - 1) \times 2 = 10$$



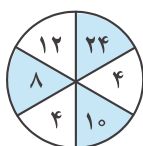
$$(9 - 2) \times 2 = 14$$

$$(4 - 3) \times 2 = 2$$



$$(9 - 3) \times 2 = 12$$

$$(13 - 1) \times 2 = 24$$



$$(9 - 5) \times 2 = 8$$

$$(4 - 2) \times 2 = 4$$



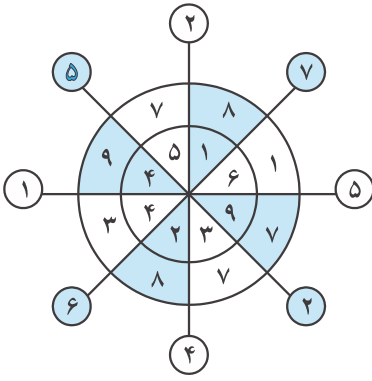
$$(4 - 2) \times 2 = 4$$

$$(7 - 2) \times 2 = 10$$

۳۱- گزینه (۳)

حل: اعداد داخل دایره‌های کوچک، اختلاف اعداد دو دایره داخلی است:

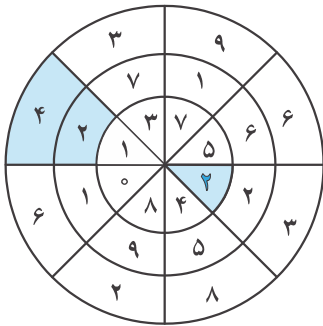
$$9 - 4 = 5$$



۳۲- گزینه (۱)

حل: اختلاف اعداد داخل دو دایره خارجی، روبه‌روی آنها در دایره داخلی قرار گرفته است:

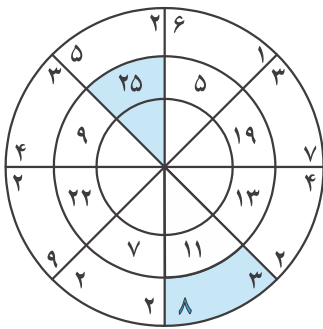
$$4 - 2 = 2$$



۳۳- گزینه (۳)

حل: اعداد داخل دایره میانی، یکی بیشتر از حاصل ضرب دو عدد داخل دایره خارجی (در قسمت روبه‌روی آن) است:

$$(8 \times 3) + 1 = 25$$



۳۴- گزینه (۲)

حل: مجموع اعداد هر ردیف ۱۵ است:

$$7 + 2 + 6 = 15$$

$$3 + 9 + 3 = 15$$

$$5 + 4 + 6 = 15$$

۳۵- گزینه (۳)

حل: در هر ستون اعداد به ترتیب +۴ و +۵ شده‌اند:

۳	۱	۷
+۴ ↓	↓	↓
۷	۵	۱۱
+۵ ↓	↓	↓
۱۲	۱۰	۱۶

۳۶- گزینه (۲)

حل: به مجموع اعداد ردیفها ۲ تا ۲ تا اضافه می‌شود:

$$\begin{aligned} 3+5+3 &= 11 \\ 2+4+7 &= 13 \\ 8+4+3 &= 15 \\ 6+2+9 &= 17 \\ 2+11+6 &= 19 \end{aligned} \quad +2$$



۳۷- گزینه (۲)

حل: اعداد ستون سمت راست ۲ تا کمتر از مجموع اعداد دو ستون دیگر است:

$$\begin{aligned} (6+1)-2 &= 5 \\ (3+9)-2 &= 10 \\ (4+3)-2 &= 5 \end{aligned}$$



۳۸- گزینه (۲)

حل: از بالا به پایین در هر ردیف، حاصل ضرب اعداد ۱۱ تا ۱۵ از راست به چپ نوشته شده است:

←			
۱	۲	۱	$11 \times 11 = 121$
۴	۴	۱	$12 \times 12 = 144$
۹	۶	۱	$13 \times 13 = 169$
۶	۹	۱	$14 \times 14 = 196$
۵	۲	۲	$15 \times 15 = 225$



۳۹- گزینه (۳)

حل: در هر ردیف، دو برابر عدد سمت راست به علاوه عدد سمت چپ با عدد وسط مساوی است:

۷	۱۱	۲	$7 + (2 \times 2) = 11$
۶	۱۴	۴	$6 + (2 \times 4) = 14$
۵	۱۹	۷	$5 + (2 \times 7) = 19$



۴۰- گزینه (۱)

حل: اعداد ستون وسط، ۳ تا کمتر از مجموع دو ستون کناری است:

۷	۱۲	۸	$(7+8)-3=12$
۱	۴	۶	$(1+6)-3=4$
۳	۱۱	۱۱	$(3+11)-3=11$
۹	۱۱	۵	$(9+5)-3=11$
۱۲	۱۳	۴	$(12+4)-3=13$

۴۱- گزینه (۱)

حل: در هر ردیف اعداد ابتدا ضربدر ۲ و سپس به علاوه ۳ شده‌اند:

$$\begin{array}{l} 6 \xrightarrow{\times 2} 12 \xrightarrow{+3} 15 \\ 2 \xrightarrow{\times 2} 4 \xrightarrow{+3} 7 \\ 5 \xrightarrow{\times 2} 10 \xrightarrow{+3} 13 \end{array}$$



۴۲- گزینه (۴)

حل:

$$\begin{array}{r} 937 \\ - 216 \\ \hline 721 \end{array}$$



۴۳- گزینه (۳)

حل:

$$\begin{array}{r} 268 \\ + 373 \\ \hline 641 \end{array}$$



۴۴- گزینه (۴)

حل: اعداد ستون وسط، ۲ تا بیشتر از مجموع اعداد دو ستون کناری است:

$$\begin{array}{l} 3 \quad 12 \quad 7 \quad (3+7)+2=12 \\ 4 \quad 15 \quad 9 \quad (4+9)+2=15 \\ 6 \quad 11 \quad 3 \quad (6+3)+2=11 \end{array}$$



۴۵- گزینه (۱)

حل: اعداد ستون سمت راست از دو برابر مجموع اعداد دو ستون دیگر، یکی بیشتر است:

$$\begin{array}{l} 6 \quad 2 \quad 17 \quad (6+2) \times 2 + 1 = 17 \\ 1 \quad 4 \quad 11 \quad (1+4) \times 2 + 1 = 11 \\ 3 \quad 7 \quad 21 \quad (3+7) \times 2 + 1 = 21 \end{array}$$



۴۶- گزینه (۱)

حل: در هر ردیف، اختلاف عدد بزرگتر از مجموع دو عدد دیگر، ۱۰ است:

$$\begin{array}{l} 3 \quad 3 \quad 16 \quad 16 - (3+3) = 10 \\ 9 \quad 22 \quad 3 \quad 22 - (3+9) = 10 \\ 18 \quad 7 \quad 1 \quad 18 - (7+1) = 10 \end{array}$$



۴۷- گزینه (۱)

حل: مجموع اعداد هر ستون ۲۱ است:

$$\begin{array}{l} 17 \quad 8 \quad 6 \quad 17+8+6=21 \\ 3 \quad 8 \quad 12 \quad 3+8+12=21 \\ 1 \quad 5 \quad 3 \quad 1+5+3=21 \end{array}$$

۴۸- گزینه (۳)
حل:

$$\begin{array}{r} 3 \quad 5 \quad 1 \\ +4 \downarrow \quad +4 \downarrow \quad +4 \downarrow \\ 7 \quad 9 \quad 5 \\ +6 \downarrow \quad +6 \downarrow \quad +6 \downarrow \\ 13 \quad 15 \quad 11 \end{array}$$



۴۹- گزینه (۱)

راه حل اول: اگر دو ستون سمت چپ را یک عدد دو رقمی و دو ستون سمت راست را یک عدد دو رقمی دیگر در نظر بگیریم، عدد سمت راست ۲۸ تا بیشتر از عدد سمت چپ است:

۱	۳	۴	۱
۲	۰	۴	۸
۲	۷	۵	۵
۳	۴	۶	۲

$$13 + 28 = 41$$

$$20 + 28 = 48$$

$$27 + 28 = 55$$

$$34 + 28 = 62$$

راه حل دوم:

$$\begin{array}{r} 1 \quad 3 \quad 4 \quad 1 \\ 2 \quad 0 \quad 4 \quad 8 \\ 2 \quad 7 \quad 5 \quad 5 \\ 3 \quad 4 \quad 6 \quad 2 \end{array} \begin{array}{l} +707 \\ +707 \\ +707 \end{array}$$



۵۰- گزینه (۱)

حل: مجموع اعداد هر ستون ۱۸ است:

$$\begin{array}{r} 7 \quad 4 \quad 3 \quad 1 \\ 2 \quad 2 \quad 3 \quad 7 \\ 6 \quad 5 \quad 8 \quad 5 \\ 3 \quad 7 \quad 4 \quad 5 \end{array} \begin{array}{l} 7+2+6+3=18 \\ 4+2+5+7=18 \\ 3+3+8+4=18 \\ 1+7+5+5=18 \end{array}$$



۵۱- گزینه (۳)

حل: اعداد ردیف وسط، اختلاف مجموع دو ردیف بالایی و دو ردیف پایینی است:

$$\begin{array}{r} 3 \quad 7 \quad 4 \quad 2 \quad 3 \\ + \quad 1 \quad 2 \quad 5 \quad 8 \quad 9 \\ \hline 4 \quad 3 \quad 5 \quad 3 \quad 8 \\ + \quad 6 \quad 5 \quad 2 \quad 7 \quad 1 \\ \hline 2 \quad 1 \quad 2 \quad 6 \quad 3 \end{array}$$

$$(6+2) - (3+1) = 4$$

$$(7+2) - (5+1) = 3$$

$$(4+5) - (2+2) = 5$$

$$(7+6) - (2+8) = 3$$

$$(3+9) - (1+3) = 8$$



۵۲- گزینه (۲)

حل: در هر ستون، عدد پایینی برابر با مجموع سه عدد بالایی است:

$$\begin{array}{r} 7 \quad 8 \quad 4 \quad 19 \\ + 3 \quad + 14 \quad + 5 \quad + 22 \\ \hline 2 \quad 7 \quad 18 \quad 27 \\ \hline 12 \quad 29 \quad 27 \quad 68 \end{array}$$

۵۳- گزینه (۴)

حل: در هر مربع 3×3 عدد وسط برابر با مجموع ۴ عدد کناری است:

۳		۲۳	۶		۷
	۴۱			۲۸	
۷		۸	۲		۱۳
۴		۱۹	۱۴		۳
	۴۵			۴۷	
۱۷		۵	۱۱		۱۹

$$3 + 23 + 7 + 8 = 41$$

$$6 + 7 + 2 + 13 = 28$$

$$4 + 19 + 17 + 5 = 45$$

$$14 + 3 + 11 + 19 = 47$$

۵۴- گزینه (۴)

حل: در هر ردیف، عدد وسط برابر با مجموع بقیه اعداد است:

۳	۲	۱۳	۷	۱
۶	۱	۱۲	۵	۰
۵	۷	۲۴	۶	۶
۰	۳	۱۴	۲	۹
۴	۵	۱۸	۸	۱

$$3 + 2 + 7 + 1 = 13$$

$$6 + 1 + 5 + 0 = 12$$

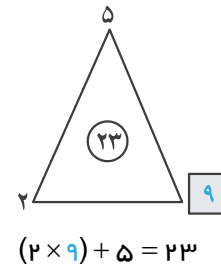
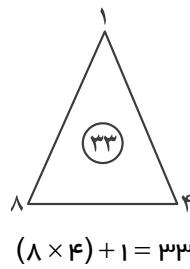
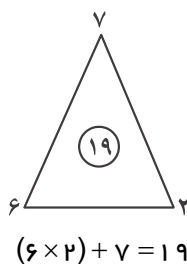
$$5 + 7 + 6 + 6 = 24$$

$$0 + 3 + 2 + 9 = 14$$

$$4 + 5 + 8 + 1 = 18$$

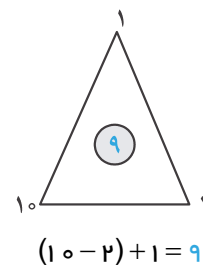
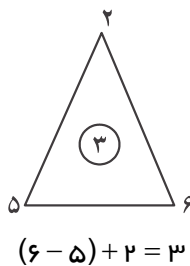
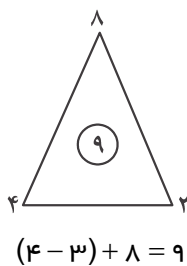
۵۵- گزینه (۳)

حل:



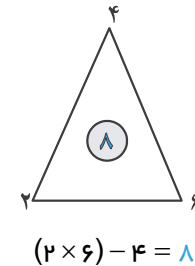
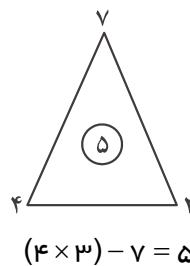
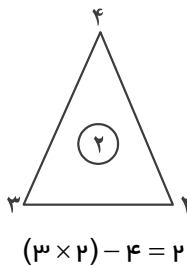
۵۶- گزینه (۱)

حل:

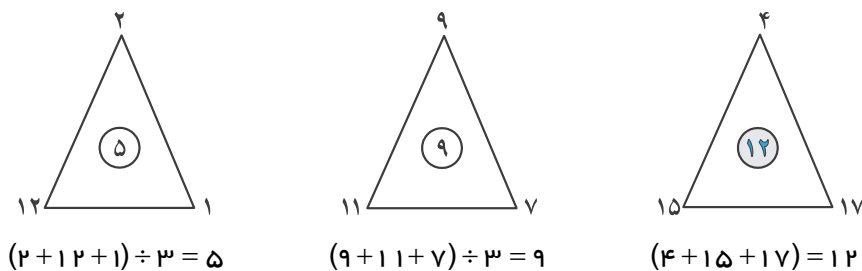


۵۷- گزینه (۴)

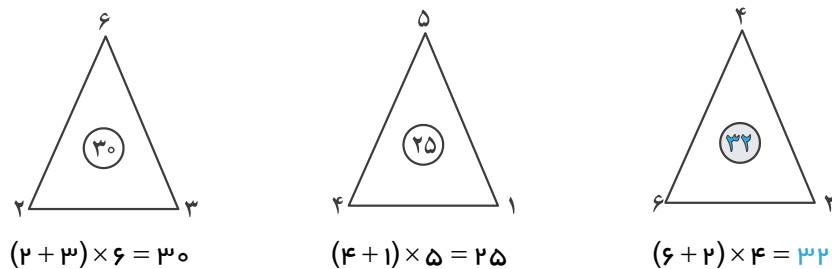
حل:



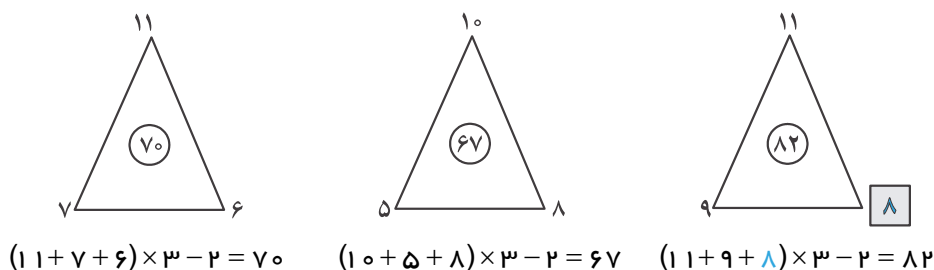
۵۸- گزینه (۱)
حل:



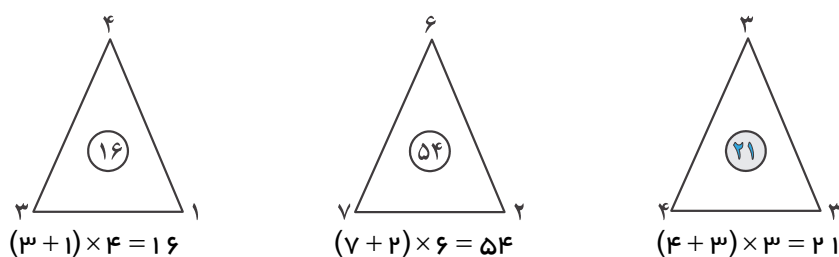
۵۹- گزینه (۴)
حل:



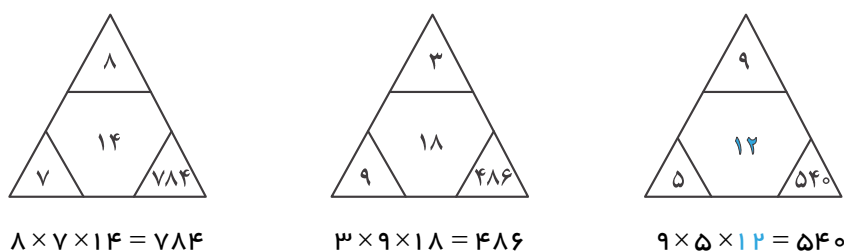
۶۰- گزینه (۳)
حل:



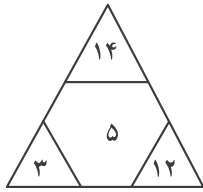
۶۱- گزینه (۱)
حل:



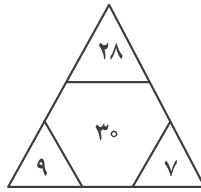
۶۲- گزینه (۱)
حل:



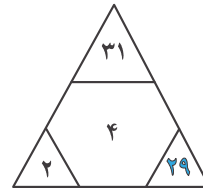
۶۳- گزینه (۴)
حل:



$$(14 + 3) - 12 = 5$$

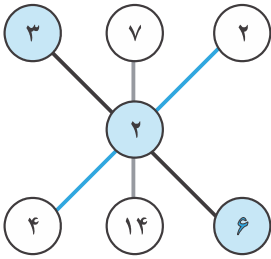


$$(28 + 9) - 7 = 30$$



$$(31 + 2) - 29 = 4$$

۶۴- گزینه (۲)
حل:



$$2 \times 2 = 4$$

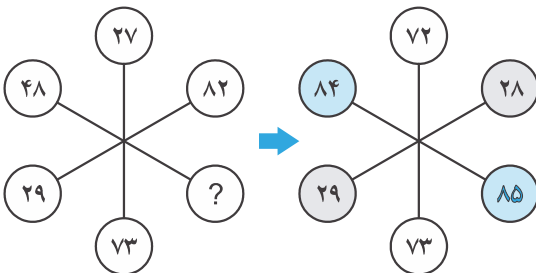
$$7 \times 2 = 14$$

$$3 \times 2 = 6$$

۶۵- گزینه (۴)
حل:

$$\begin{array}{r} 203 \\ - 7 \\ \hline 196 \end{array}$$

۶۶- گزینه (۲)
حل: اگر سه عدد بالا را از راست به چپ بنویسیم، سه عدد پایین یکی بیشتر از آنها هستند:



۶۷- گزینه (۲)
حل:

