

# پاسخ نامه هوش و استعداد تحلیلی ششم دبستان

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 ششم مرشد» مجموعه‌ی 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 ۱۷۰۰ تست در قالب انواع الگوهای عددی و تصویری، تقارن، دوران، تجسم فضایی و... است. وظیفه‌ی 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 مجموعه‌ی «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 درباره‌ی این کتاب یاری کنند.

محمد بُرجی اصفهانی  
مریم بُرجی اصفهانی  
وحید اسدی کیا

# فهرست

- بخش اول: رابطه‌ی اعداد ..... ۷  
 بخش دوم: رمزگشایی ..... ۲۶  
 بخش سوم: ساعت ..... ۳۱



## بخش اول: تکمیل اشکال

- نوع اول: ..... ۳۵  
 نوع دوم: ..... ۵۷  
 نوع سوم: ..... ۶۳  
 بخش دوم: طبقه‌بندی اشکال ..... ۶۵  
 بخش سوم: الگویابی تصویری ..... ۷۱  
 بخش چهارم: ماشین‌های ورودی - خروجی ..... ۱۱۲  
 بخش پنجم: موقعیت نقاط ..... ۱۳۰  
 بخش ششم: اشکال مشابه ..... ۱۳۶  
 بخش هفتم: اشکال پنهان ..... ۱۵۵  
 بخش هشتم: شمارش شکل‌ها ..... ۱۶۰



- بخش اول: دوران ..... ۱۷۳  
 بخش دوم: تقارن  
 در آینه: ..... ۱۷۶  
 در آب: ..... ۱۷۸  
 بخش سوم: برش و تا  
 تا کردن کاغذ شفاف: ..... ۱۸۰  
 تا کردن و برش کاغذ: ..... ۱۸۲



- بخش اول: گسترده ..... ۱۹۵  
 بخش دوم: نما ..... ۱۹۹  
 بخش سوم: تشخیص وجوه روبه‌رو ..... ۲۰۲  
 بخش چهارم: سطوح تماس ..... ۲۱۲




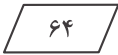



- آزمون ۱ استعداد تحلیلی: ورودی ۹۶ - ۱۳۹۵ ..... ۲۱۴  
 آزمون ۲ استعداد تحلیلی: ورودی ۹۷ - ۱۳۹۶ ..... ۲۱۷



پاسخنامه  
بخش اول: رابطه‌ی اعداد

۱- گزینه‌ی (۴)

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

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

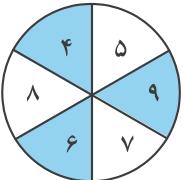
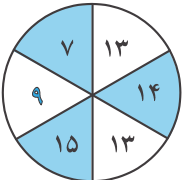
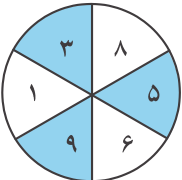
۲- گزینه‌ی (۳)

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- گزینه‌ی (۱)

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

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




۴- گزینه‌ی (۲)

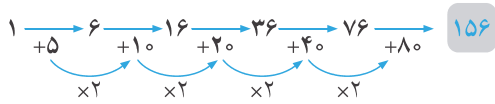
حل:

		
$(2 \times 6) - 1 = 11$	$(3 \times 4) - 2 = 10$	$(6 \times 3) - 3 = 15$

۵- گزینه‌ی (۱)

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

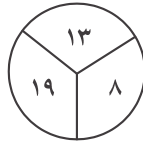
		
$(4 + 3) - 3 = 4$	$(6 + 4) - 3 = 7$	$(3 + 1) - 3 = 1$



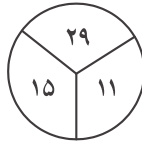
۶- گزینهی (۴)  
حل:

۷- گزینهی (۱)

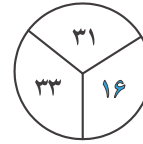
حل: در هر دایره عدد سمت راست، ربع مجموع دو عدد دیگر است:



$$(13 + 19) \div 4 = 8$$



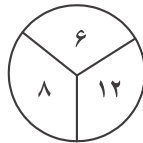
$$(29 + 15) \div 4 = 11$$



$$(31 + 33) \div 4 = 16$$

۸- گزینهی (۲)

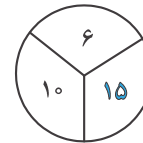
حل: در هر دایره عدد سمت راست، ربع حاصل ضرب دو عدد دیگر است:



$$(6 \times 8) \div 4 = 12$$



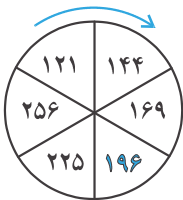
$$(8 \times 9) \div 4 = 18$$



$$(6 \times 10) \div 4 = 15$$

۹- گزینهی (۳)

حل:



$$11 \times 11 = 121$$

$$12 \times 12 = 144$$

$$13 \times 13 = 169$$

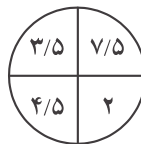
$$14 \times 14 = 196$$

$$15 \times 15 = 225$$

$$16 \times 16 = 256$$

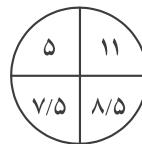
۱۰- گزینهی (۱)

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



$$3/5 + 1/5 = 4/5$$

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



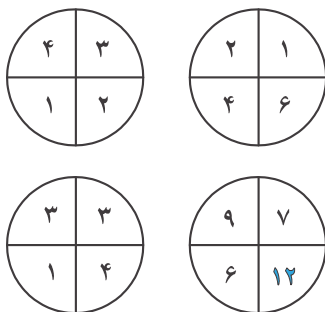
$$7/5 + 3/5 = 11/5$$

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



۱۱ - گزینه‌ی (۴)

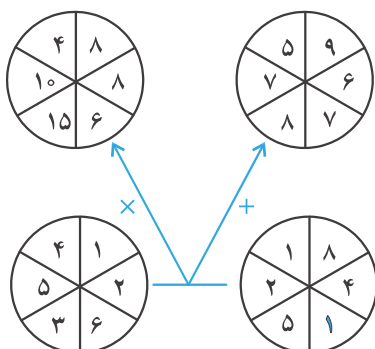
حل: اعداد داخل دایره‌ی سمت راست پایینی از جمع اعداد داخل سه دایره‌ی دیگر (در قسمت‌های مشابه) به دست آمده است:



$$\begin{aligned} 4 + 2 + 3 &= 9 & 3 + 1 + 3 &= 7 \\ 1 + 4 + 1 &= 6 & 2 + 6 + 4 &= 12 \end{aligned}$$

۱۲ - گزینه‌ی (۴)

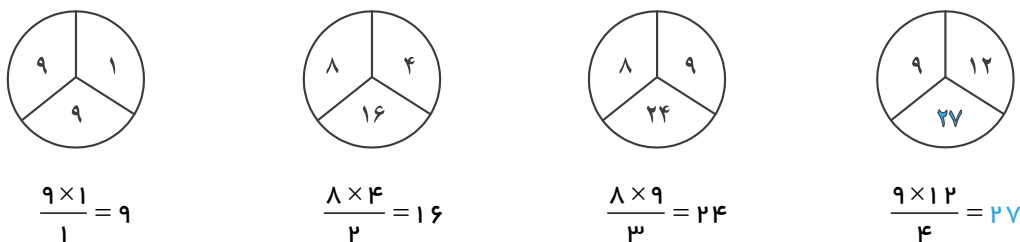
حل: اعداد داخل دایره‌ی سمت چپ بالایی، حاصل ضرب و اعداد داخل دایره‌ی سمت راست بالایی، حاصل جمع اعداد داخل دو دایره‌ی پایینی هستند:



$$\begin{aligned} 4 \times 1 &= 4 & 4 + 1 &= 5 \\ 1 \times 8 &= 8 & 1 + 8 &= 9 \\ 2 \times 4 &= 8 & 2 + 4 &= 6 \\ 6 \times 1 &= 6 & 6 + 1 &= 7 \\ \dots & & \dots & \end{aligned}$$

۱۳ - گزینه‌ی (۱)

حل:



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

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

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

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

۱۴ - گزینه‌ی (۳)

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



$$\begin{aligned} 9 + 2 &= 11 \\ 3 + 8 &= 11 \\ 7 + 4 &= 11 \\ 5 + 6 &= 11 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} 5 + 7 &= 12 \\ 6 + 6 &= 12 \\ 9 + 3 &= 12 \\ 4 + 8 &= 12 \end{aligned}$$

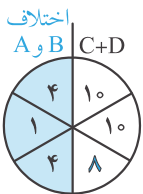
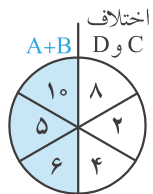
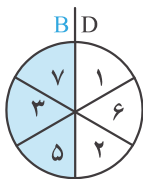
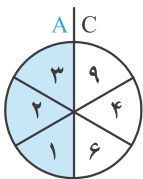


$$\begin{aligned} 7 + 6 &= 13 \\ 5 + 8 &= 13 \\ 3 + 10 &= 13 \\ 9 + 4 &= 13 \end{aligned}$$

۱۵- گزینه‌ی (۴)

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

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



۱۶- گزینه‌ی (۴)

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



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



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



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



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

۱۷- گزینه‌ی (۱)

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



$$9 + 5 + 4 = 18$$

$$4 + 6 + 2 = 12$$

$$3 + 3 + 0 = 6$$

$$1 + 0 + 1 = 2$$

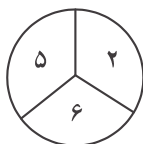
$$4 + 5 + 1 = 10$$

$$3 + 8 + 5 = 16$$



۱۸- گزینه‌ی (۳)

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



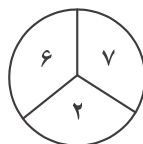
$$(5 - 2) \times 2 = 6$$



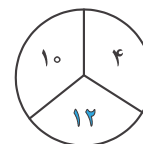
$$(7 - 2) \times 2 = 10$$



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



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



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

۱۹- گزینه‌ی (۱)

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



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

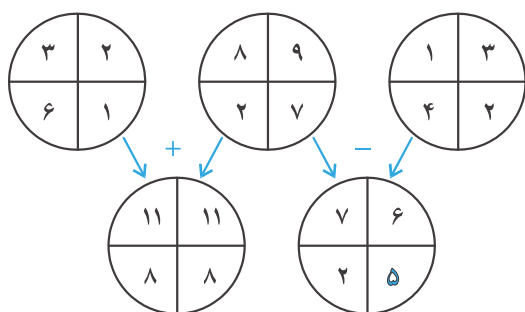
$$(2+7)-(1+0)=8$$

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



۲۰- گزینه‌ی (۴)

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



$$3+8=11$$

$$8-1=7$$

$$2+9=11$$

$$9-3=6$$

$$6+2=8$$

$$4-2=2$$

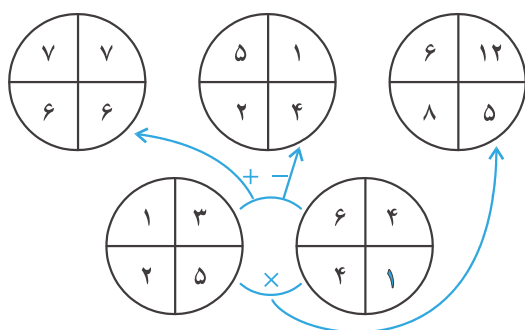
$$1+7=8$$

$$7-2=5$$



۲۱- گزینه‌ی (۴)

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



$$1 \times 6 = 6$$

$$3 \times 4 = 12$$

$$2 \times 4 = 8$$

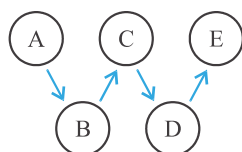
$$5 \times 1 = 5$$

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

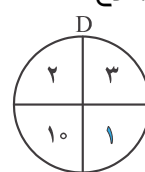
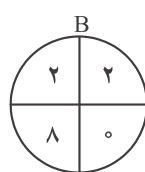
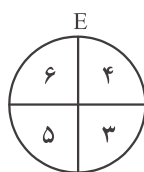
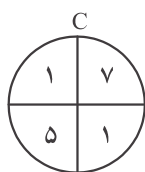
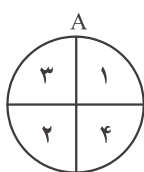


۲۲- گزینه‌ی (۴)

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



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



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

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

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

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

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

۲۳- گزینه‌ی (۴)

حل: اعداد داخل دایره‌ی وسط بالایی، حاصل‌ضرب اعداد دو دایره‌ی پایینی هستند:

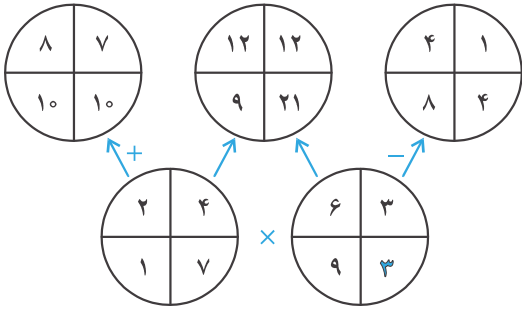
$$2 \times 6 = 12$$

$$4 \times 3 = 12$$

$$1 \times 9 = 9$$

$$7 \times 3 = 21$$

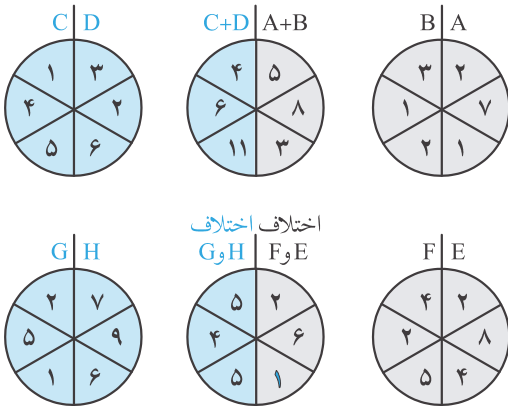
اعداد داخل دایره‌های سمت چپ و سمت راست بالایی به ترتیب، مجموع و اختلاف دو دایره‌ی پایینی هستند.



۲۴- گزینه‌ی (۱)

حل:

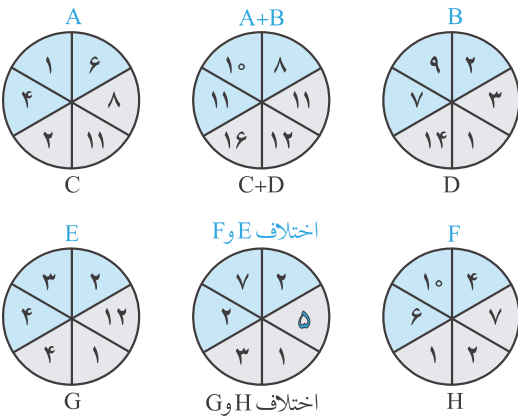
$$5 - 4 = 1$$



۲۵- گزینه‌ی (۳)

حل:

$$12 - 7 = 5$$



۲۶- گزینه‌ی (۱)

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



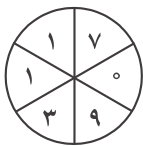
$$1 + 3 + 2 + 1 + 0 + 5 = 12$$



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



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



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



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



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

۲۷- گزینهی (۴)

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

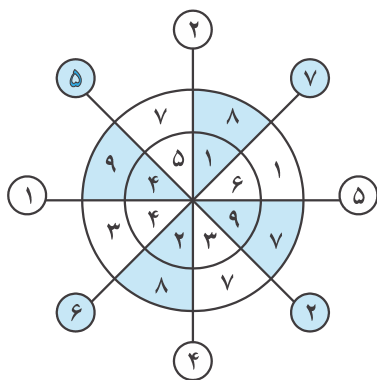
$$(4 - 2) \times 2 = 4$$

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



۲۸- گزینهی (۳)

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

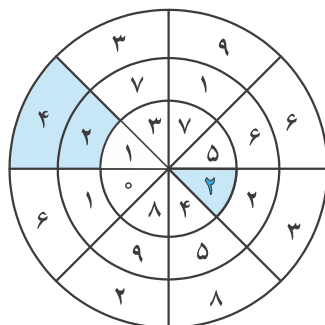


$$9 - 4 = 5$$

۲۹- گزینهی (۱)

حل: اختلاف اعداد داخل دو دایره‌ی خارجی، روبه‌روی آنها در دایره‌ی داخلی

قرار گرفته است:

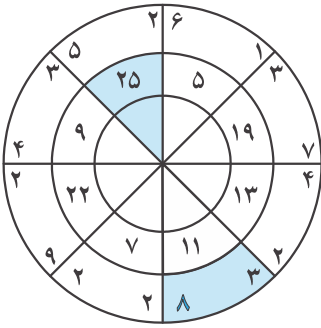


$$4 - 2 = 2$$

۳۰- گزینه‌ی (۳)

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

$$(۸ \times ۳) + ۱ = ۲۵$$



۳۱- گزینه‌ی (۲)

حل: مجموع اعداد هر ردیف ۱۵ است:

$$۷ + ۲ + ۶ = ۱۵$$

$$۳ + ۹ + ۳ = ۱۵$$

$$۵ + ۴ + ۶ = ۱۵$$



۳۲- گزینه‌ی (۳)

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

$$\begin{array}{r} ۳ \quad ۱ \quad ۷ \\ +۴ \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ ۷ \quad ۵ \quad ۱۱ \\ +۵ \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ ۱۲ \quad ۱۰ \quad ۱۶ \end{array}$$



۳۳- گزینه‌ی (۲)

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

$$\begin{array}{l} ۳ + ۵ + ۳ = ۱۱ \\ ۲ + ۴ + ۷ = ۱۳ \\ ۸ + ۴ + ۳ = ۱۵ \\ ۶ + ۲ + ۹ = ۱۷ \\ ۲ + ۱۱ + ۶ = ۱۹ \end{array} \begin{array}{l} \\ +۲ \\ \\ \\ \end{array}$$



۳۴- گزینه‌ی (۲)

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

$$(۶ + ۱) - ۲ = ۵$$

$$(۳ + ۹) - ۲ = ۱۰$$

$$(۴ + ۳) - ۲ = ۵$$

۳۵- گزینهی (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	$15 \times 15 = 225$



۳۶- گزینهی (۳)

حل: در هر ردیف، دو برابر عدد سمت راست به علاوه‌ی 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	$5 + (2 \times 7) = 19$



۳۷- گزینهی (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	$(12 + 4) - 3 = 13$



۳۸- گزینهی (۱)

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

۶	$\xrightarrow{\times 2}$	۱۲	$\xrightarrow{+3}$	۱۵
۲	$\xrightarrow{\times 2}$	۴	$\xrightarrow{+3}$	۷
۵	$\xrightarrow{\times 2}$	۱۰	$\xrightarrow{+3}$	۱۳



۳۹- گزینهی (۴)

حل:

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



۴۰- گزینهی (۳)

حل:

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

۴۱- گزینه‌ی (۴)

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

۳	۱۲	۷	$(۳+۷)+۲=۱۲$
۴	۱۵	۹	$(۴+۹)+۲=۱۵$
۶	۱۱	۳	$(۶+۳)+۲=۱۱$



۴۲- گزینه‌ی (۱)

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

۶	۲	۱۷	$(۶+۲) \times ۲+۱=۱۷$
۱	۴	۱۱	$(۱+۴) \times ۲+۱=۱۱$
۳	۷	۲۱	$(۳+۷) \times ۲+۱=۲۱$



۴۳- گزینه‌ی (۱)

حل: مجموع اعداد هر ستون ۲۱ است:

۱۷	۸	۶	$۱۷+۳+۱=۲۱$
۳	۸	۱۲	$۸+۸+۵=۲۱$
۱	۵	۳	$۶+۱۲+۳=۲۱$



۴۴- گزینه‌ی (۳)

حل:

۳	۵	۱
+۴↓	+۴↓	+۴↓
۷	۹	۵
+۶↓	+۶↓	+۶↓
۱۳	۱۵	۱۱



۴۵- گزینه‌ی (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	$۱۳+۲۸=۴۱$
۲	۰	۴	۸	$۲۰+۲۸=۴۸$
۲	۷	۵	۵	$۲۷+۲۸=۵۵$
۳	۴	۶	۲	$۳۴+۲۸=۶۲$

راه حل دوم:

۱	۳	۴	۱	↘ +۷۰۷
۲	۰	۴	۸	↘ +۷۰۷
۲	۷	۵	۵	↘ +۷۰۷
۳	۴	۶	۲	



۴۶- گزینه‌ی (۱)

حل: مجموع اعداد هر ستون ۱۸ است:

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

۴۷- گزینه‌ی (۲)

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

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

۴۸- گزینه‌ی (۴)

حل: در هر مربع  $3 \times 3$  عدد وسط برابر با مجموع ۴ عدد کناری است:

3		23	6		7
	41			28	
7		8	2		13
4		19	14		3
	45			47	
17		5	11		19

$$\begin{aligned} 3+23+7+8 &= 41 \\ 6+7+2+13 &= 28 \\ 4+19+17+5 &= 45 \\ 14+3+11+19 &= 47 \end{aligned}$$

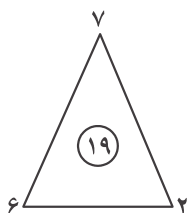
۴۹- گزینه‌ی (۴)

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

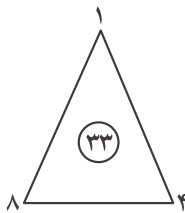
$$\begin{array}{r} 3 \quad 2 \quad 13 \quad 7 \quad 1 \quad 3+2+7+1=13 \\ 6 \quad 1 \quad 12 \quad 5 \quad 0 \quad 6+1+5+0=12 \\ 5 \quad 7 \quad 24 \quad 6 \quad 6 \quad 5+7+6+6=24 \\ 0 \quad 3 \quad 14 \quad 2 \quad 9 \quad 0+3+2+9=14 \\ 4 \quad 5 \quad 18 \quad 8 \quad 1 \quad 4+5+8+1=18 \end{array}$$

۵۰- گزینه‌ی (۳)

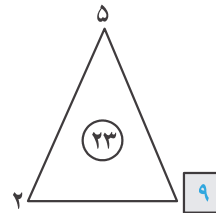
حل:



$$(6 \times 2) + 7 = 19$$

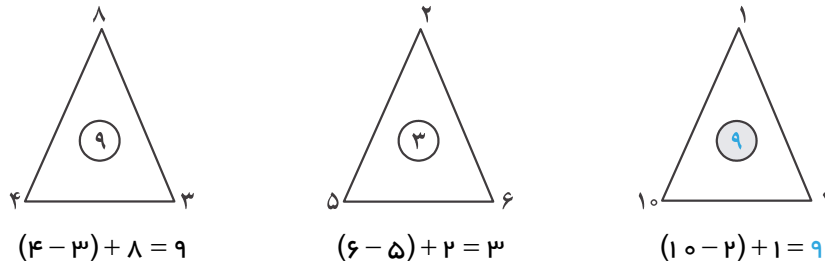


$$(8 \times 4) + 1 = 33$$

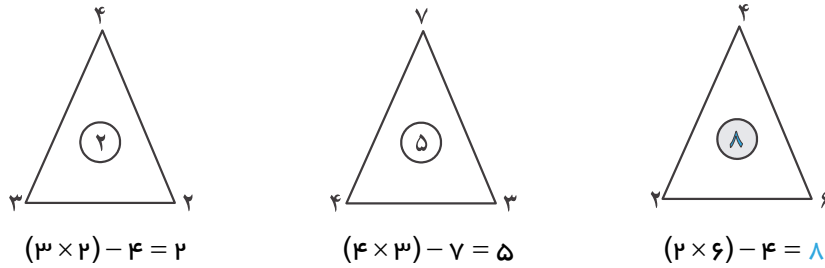


$$(2 \times 9) + 5 = 23$$

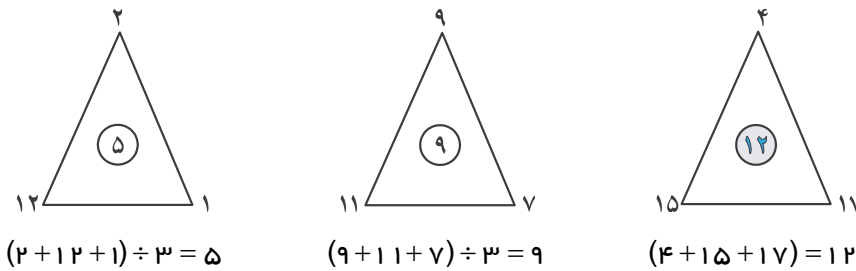
۵۱- گزینهی (۱)  
حل:



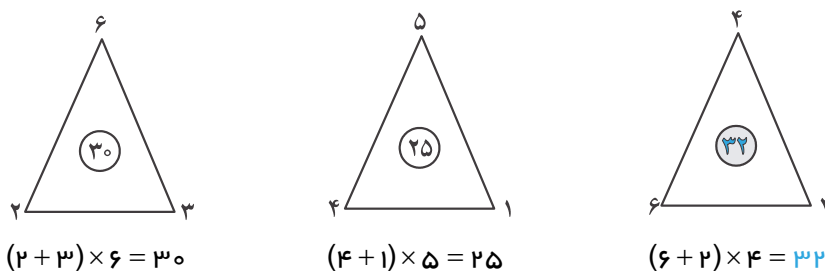
۵۲- گزینهی (۴)  
حل:



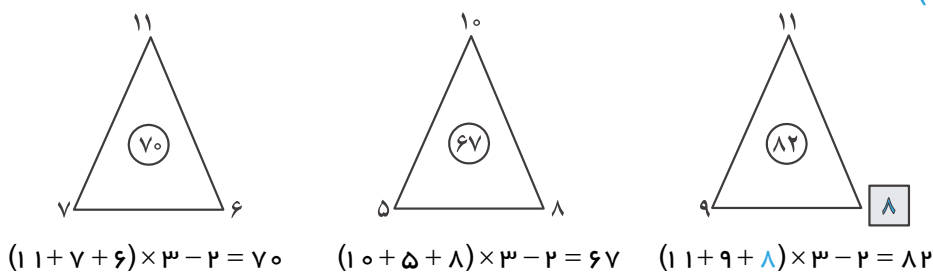
۵۳- گزینهی (۱)  
حل:



۵۴- گزینهی (۴)  
حل:

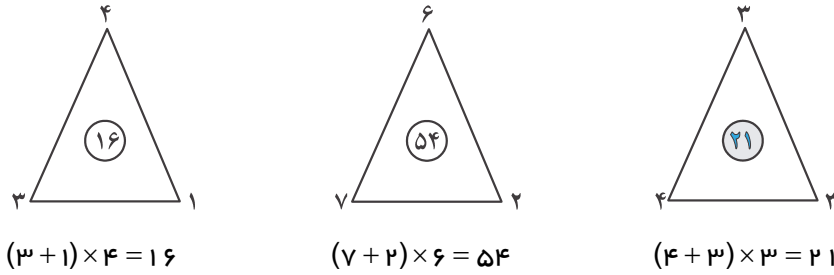


۵۵- گزینهی (۳)  
حل:



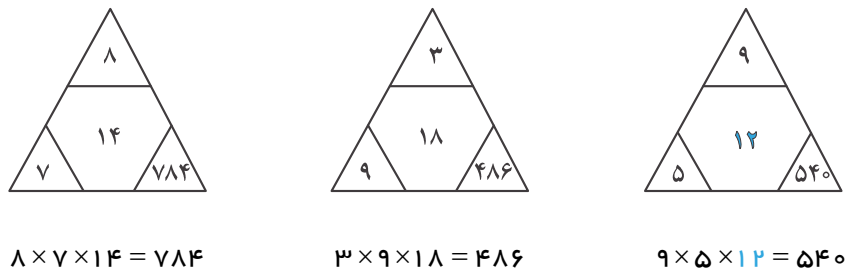
۵۶- گزینهی (۱)

حل:



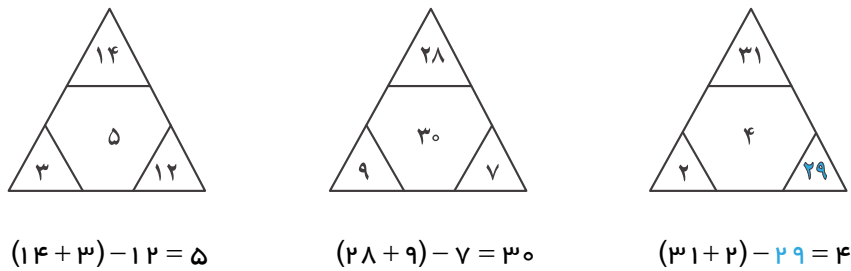
۵۷- گزینهی (۱)

حل:



۵۸- گزینهی (۴)

حل:



۵۹- گزینهی (۴)

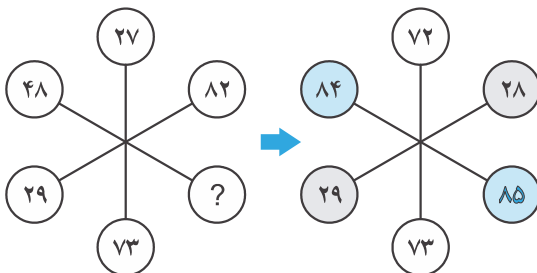
حل:

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

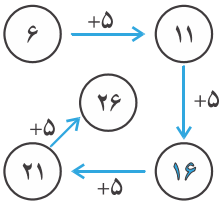
۶۰- گزینهی (۲)

حل: اگر سه عدد بالا را از راست به چپ بنویسیم، سه عدد

پایین یکی بیشتر از آنها هستند:

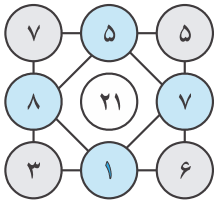


۶۱- گزینه‌ی (۲)  
حل:



۶۲- گزینه‌ی (۱)

حل: مجموع ۴ عدد کناری و همچنین مجموع ۴ عددی که روی وسط اضلاع مربع قرار دارند، برابر با عدد وسط (۲۱) است:

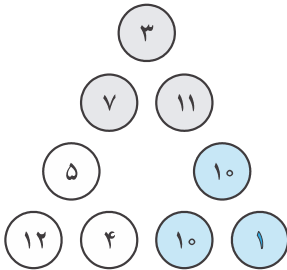


$$7 + 5 + 6 + 3 = 21$$

$$8 + 5 + 7 + 1 = 21$$

۶۳- گزینه‌ی (۱)

حل: مجموع هر سه دایره‌ی کنار هم ۲۱ است:



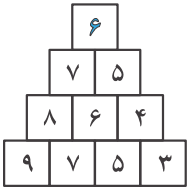
$$3 + 7 + 11 = 21$$

$$5 + 12 + 4 = 21$$

$$10 + 10 + 1 = 21$$

۶۴- گزینه‌ی (۲)

حل: عدد داخل هر مربع، میانگین دو عدد مربع‌های زیر آن است:



$$\frac{7 + 5}{2} = 6$$

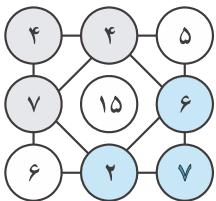
۶۵- گزینه‌ی (۴)

حل:

۱ ۲ ۱	$11 \times 11 = 121$
۱ ۴ ۴	$12 \times 12 = 144$
۱ ۶ ۹	$13 \times 13 = 169$

۶۶- گزینه‌ی (۲)

حل: مجموع اعدادی که در سه رأس هر مثلث قرار گرفته‌اند، ۱۵ است:



$$4 + 4 + 7 = 15$$

$$4 + 5 + 6 = 15$$

$$7 + 6 + 2 = 15$$

$$6 + 2 + 7 = 15$$