

# فهرست



- فصل اول: هوش تصویری ..... ۵
- بخش ۱: ارتباط بین شکل‌ها ..... ۶
- بخش ۲: الگویابی تصویری ..... ۱۷
- بخش ۳: هوش تجسمی ..... ۳۳
- بخش ۴: شکل‌های ۳ بعدی ..... ۶۲
- پاسخ‌های تشریحی ..... ۷۶
- فصل دوم: هوش محاسباتی ..... ۹۹
- بخش ۱: ارتباط بین اعداد ..... ۱۰۰
- بخش ۲: ارتباط اعداد بین شکل‌ها ..... ۱۰۶
- بخش ۳: حل مسئله ..... ۱۱۲
- پاسخ تشریحی ..... ۱۱۵
- فصل سوم: هوش کلامی ..... ۱۲۷
- بخش ۱: درک مطلب ..... ۱۲۸
- بخش ۲: استدلال و منطق ..... ۱۳۳
- پاسخ‌های تشریحی ..... ۱۴۰



# الگویابی تصویری

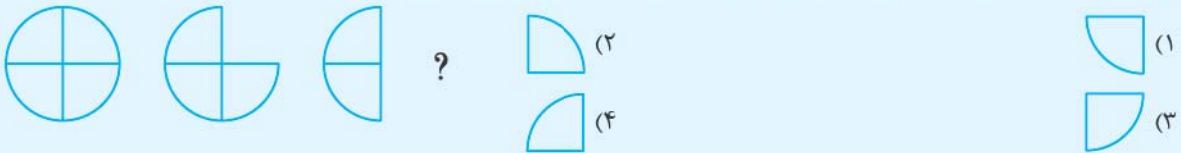
## بخش ۲



### پیروی از الگوی شکل‌ها

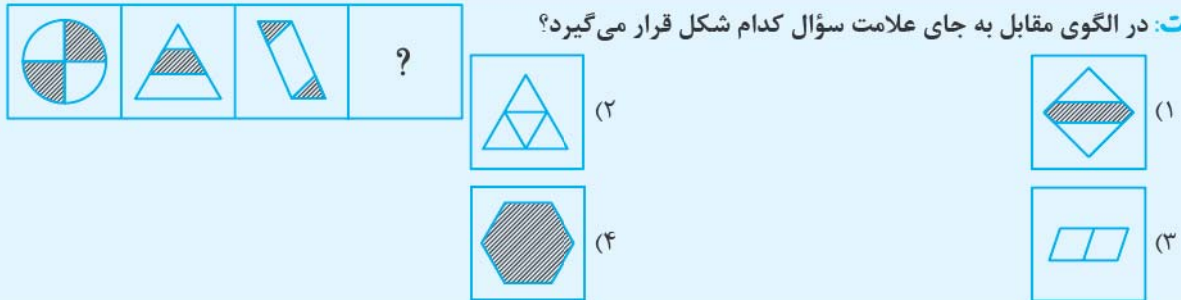
در هر یک از سؤالات این بخش در ابتدا سه شکل (یا بیشتر) داده شده است که بین آن‌ها یک الگو و رابطه‌ی منطقی وجود دارد و شما باید شکل بعدی که از همان الگو پیروی می‌کند را انتخاب کنید. این رابطه ممکن است مربوط به تعداد اجزای شکل، جابه‌جایی در اجزای شکل، کم و زیاد شدن اجزای شکل، تغییر جهت شکل (دوران)، رنگی یا غیررنگی شدن شکل یا اجزای آن و ... و یا ترکیبی از آن‌ها باشد.

**تست:** با توجه به سه تصویر اول، چه شکلی می‌تواند به جای علامت سؤال قرار گیرد؟



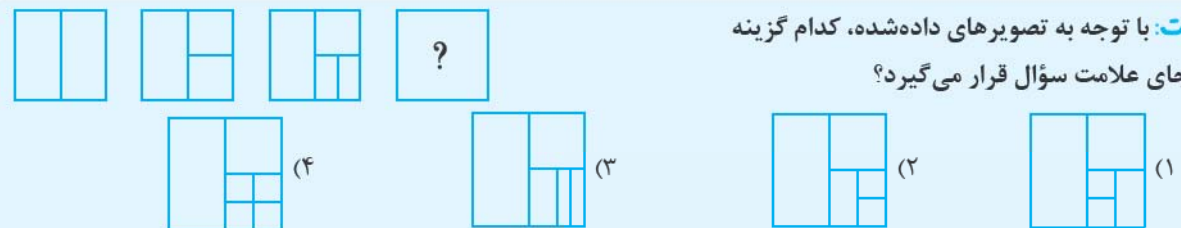
**پاسخ: گزینه‌ی ۴** با توجه به شکل اول مشخص است که هر بار  $\frac{1}{4}$  شکل به ترتیب در جهت عقربه‌های ساعت حذف می‌شود؛ پس شکلی که به جای علامت سؤال قرار می‌گیرد، گزینه‌ی (۴) است.

**تست:** در الگوی مقابل به جای علامت سؤال کدام شکل قرار می‌گیرد؟



**پاسخ: گزینه‌ی ۱** در شکل اول دو قسمت از آن هاشور خورده و در شکل دوم یک قسمت از وسط آن و در شکل سوم مجدداً دو قسمت هاشور خورده است؛ پس جواب صحیح گزینه‌ی (۱) است که یک قسمت از وسط آن هاشور خورده است.

**تست:** با توجه به تصویرهای داده‌شده، کدام گزینه به جای علامت سؤال قرار می‌گیرد؟



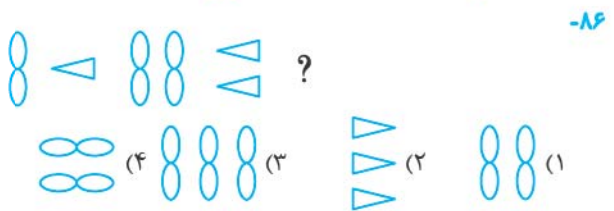
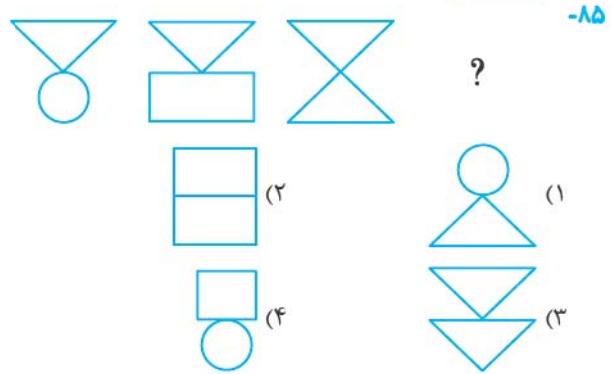
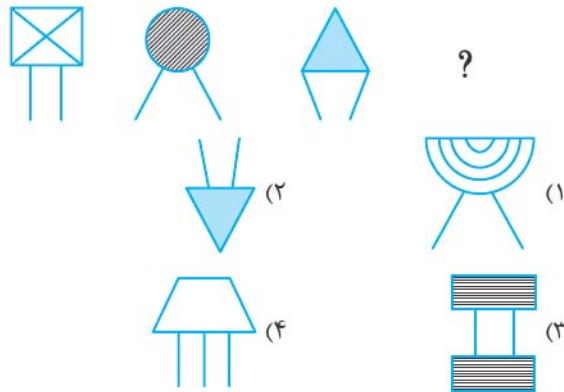
**پاسخ: گزینه‌ی ۲** در دو شکل اول، بعد از اضافه‌شدن یک خط عمودی، یک خط افقی در نیمه‌ی راست مستطیل اضافه می‌شود که شکل آخر را نصف می‌کند. این الگو در دو شکل دوم نیز باید انجام شود که گزینه‌ی (۲) تکمیل‌کننده‌ی این الگو است.

# سوالات چندگزینه‌ای

در هر یک از سوالات ۸۴ تا ۱۲۴، با توجه به تصاویر داده شده، مشخص کنید کدام گزینه جای علامت سؤال قرار می‌گیرد؟

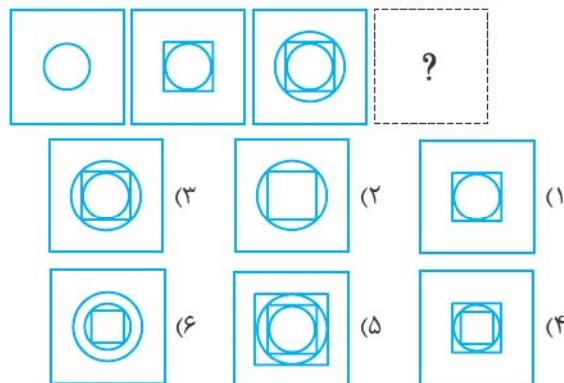
(آزمون هوش)

-۸۴

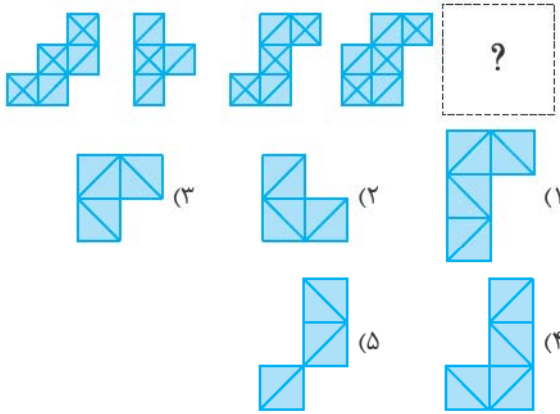


(آزمون هوش)

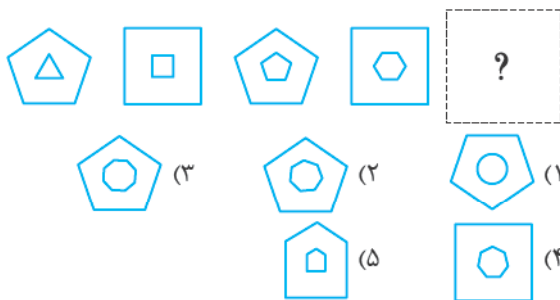
-۸۷



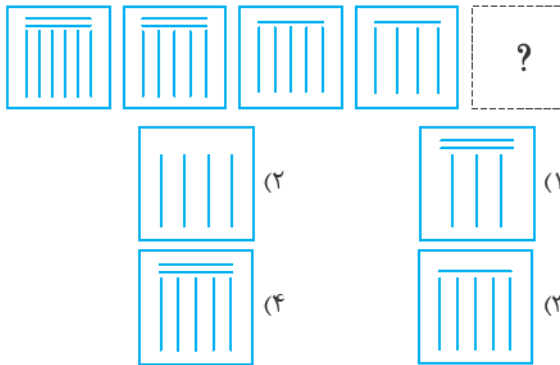
-۸۸



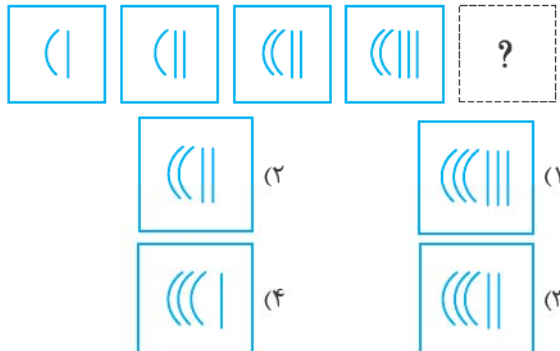
-۸۹



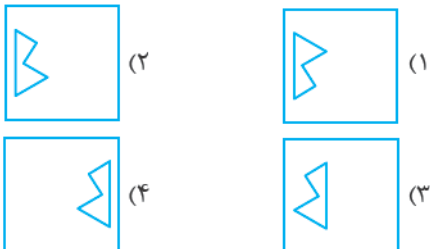
-۹۰



-۹۱

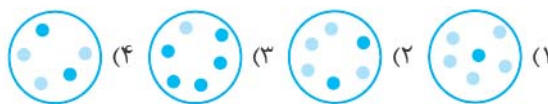


(آزمون هوش)



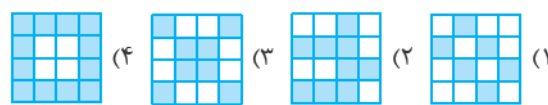
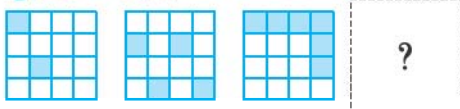
-۹۷

(آزمون هوش)



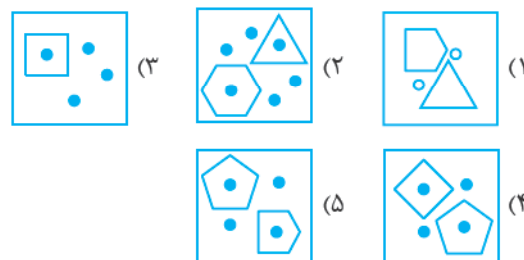
-۹۲

(آزمون استعداد تحلیلی)



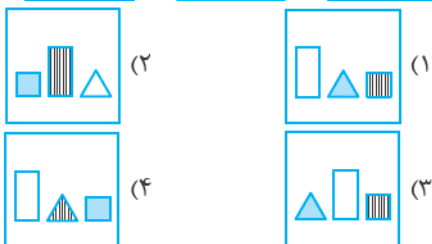
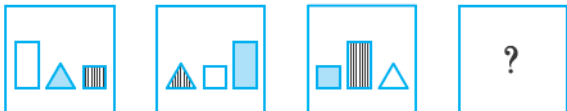
-۹۳

(آزمون هوش)



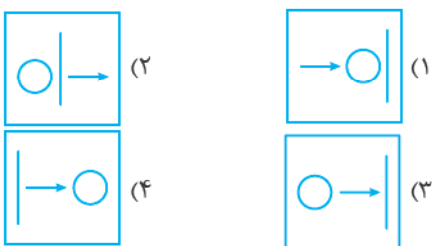
-۹۴

(آزمون استعداد تحلیلی)



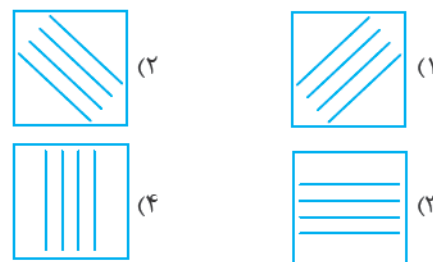
-۹۹

(آزمون هوش)

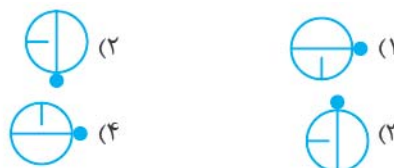


-۱۰۰

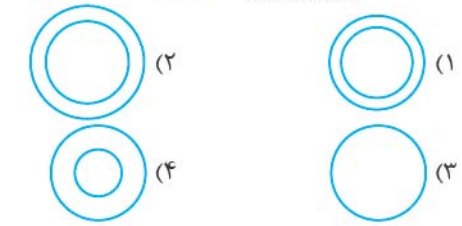
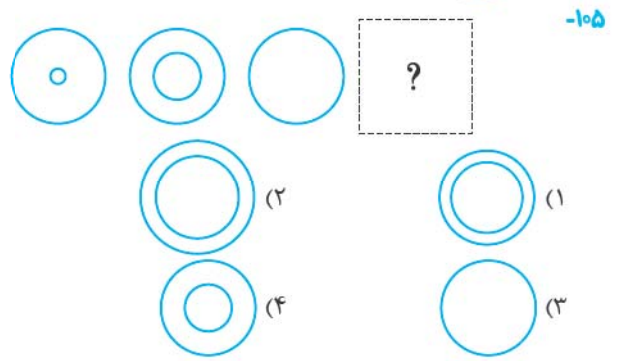
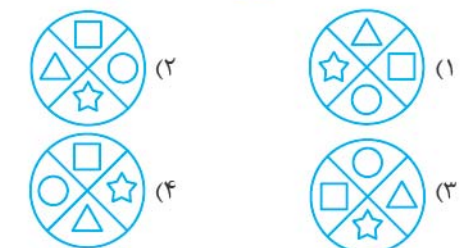
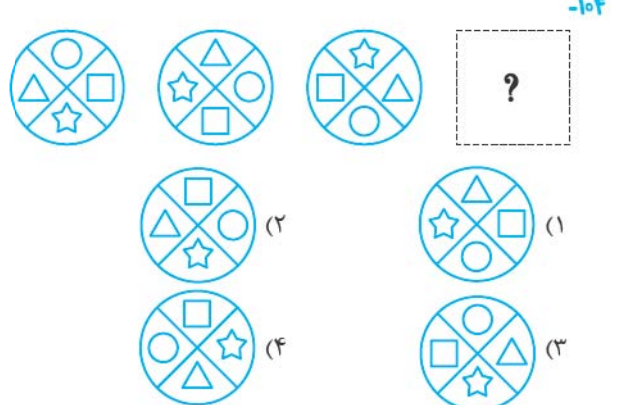
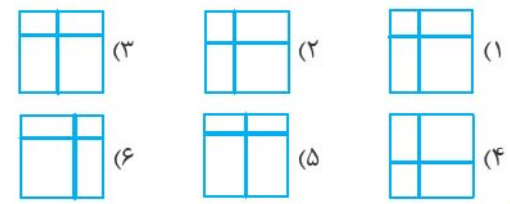
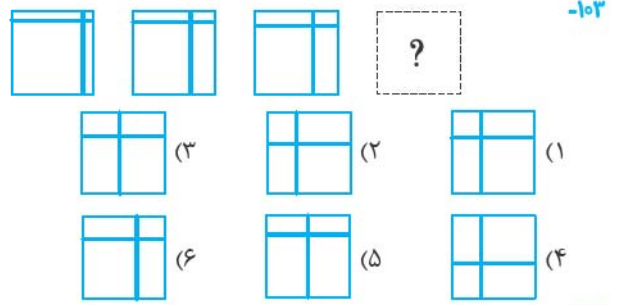
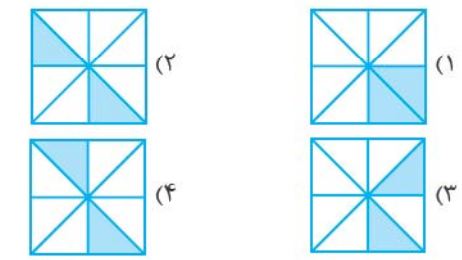
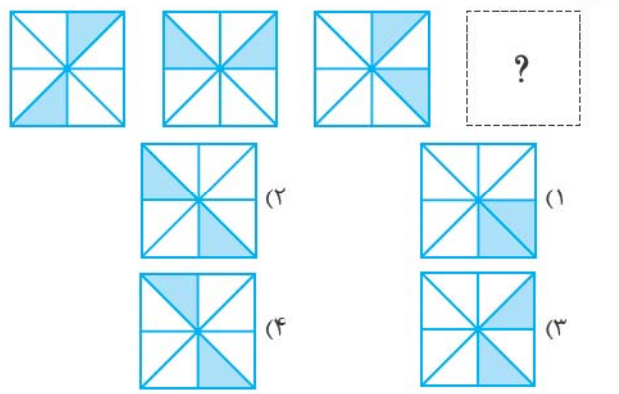
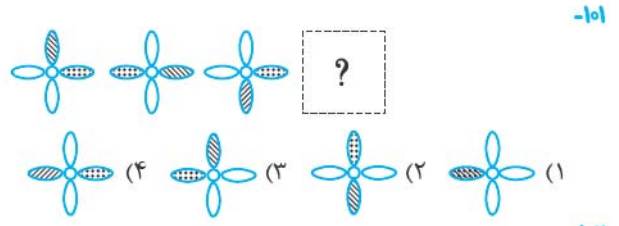
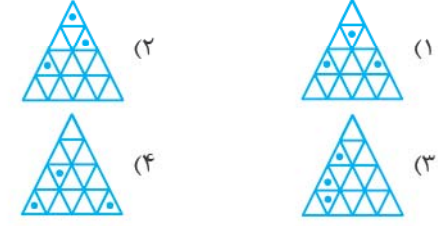
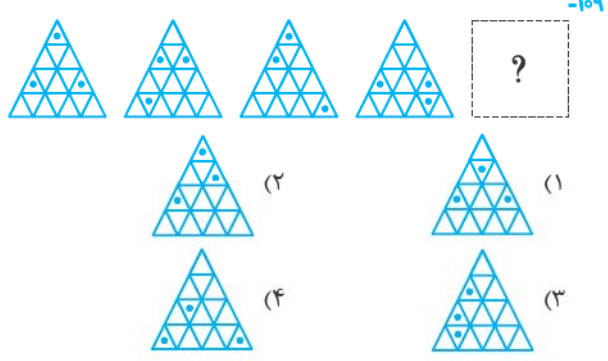
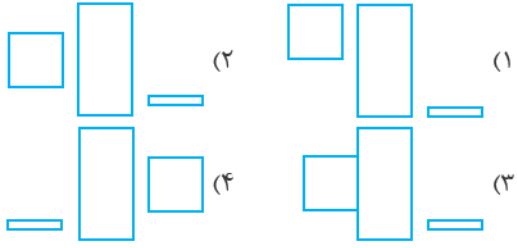
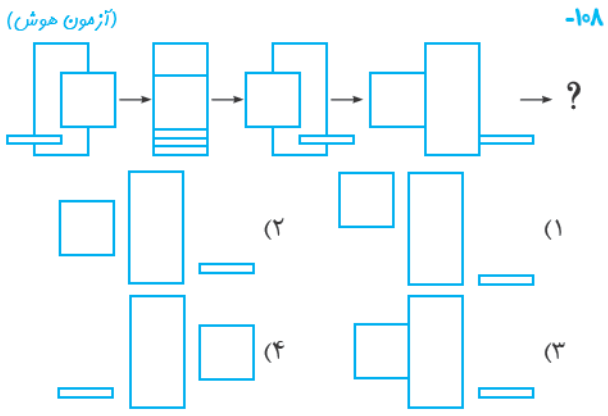
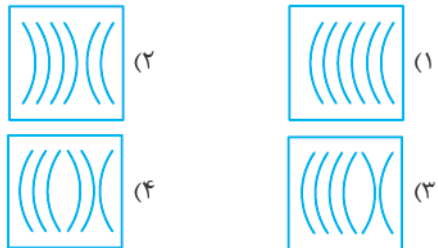
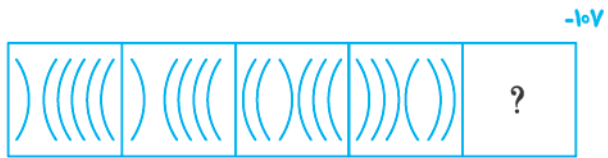
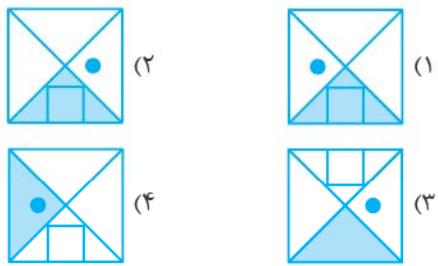
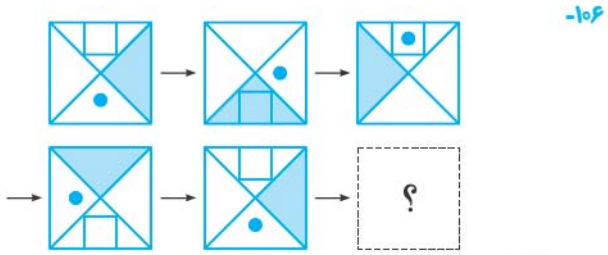
(آزمون هوش)



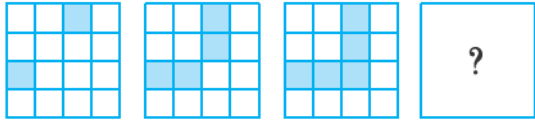
-۹۵



-۹۶



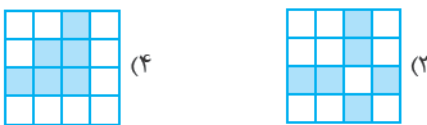
(آزمون هوش)



-۱۱۵

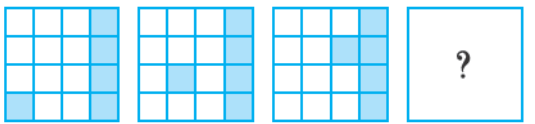


(۱)



(۲)

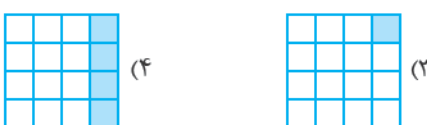
(آزمون هوش)



-۱۱۶

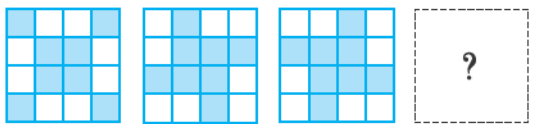


(۱)



(۲)

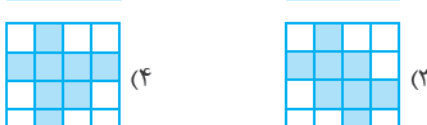
(آزمون استعداد تحلیلی)



-۱۱۷



(۱)



(۲)



-۱۱۸



(۱)



(۲)



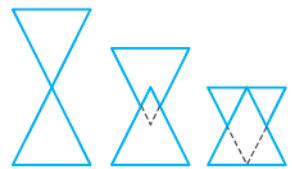
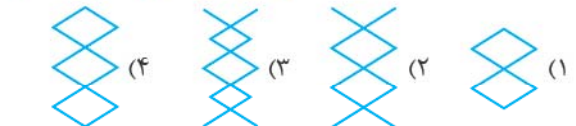
-۱۱۰



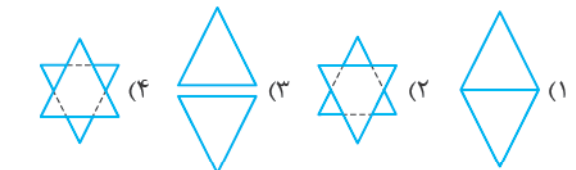
(آزمون استعداد تحلیلی)



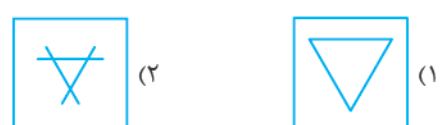
-۱۱۱



-۱۱۲



-۱۱۳



(۱)



(۲)



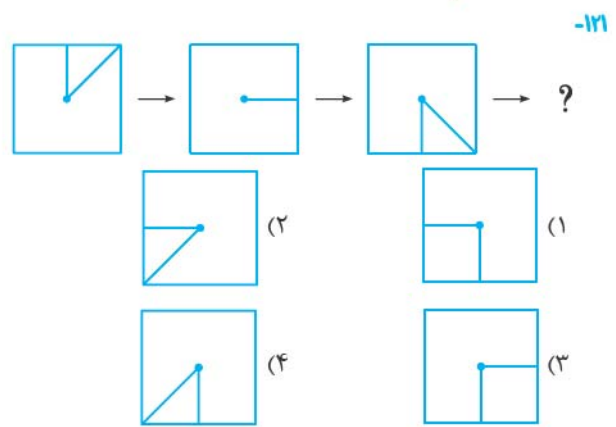
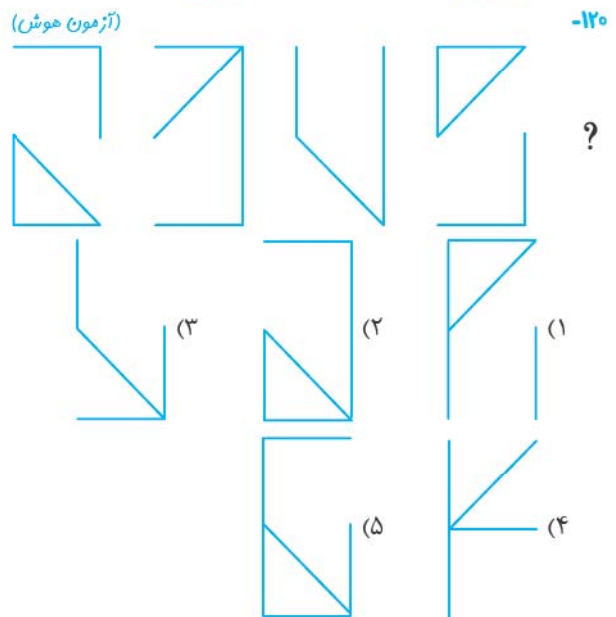
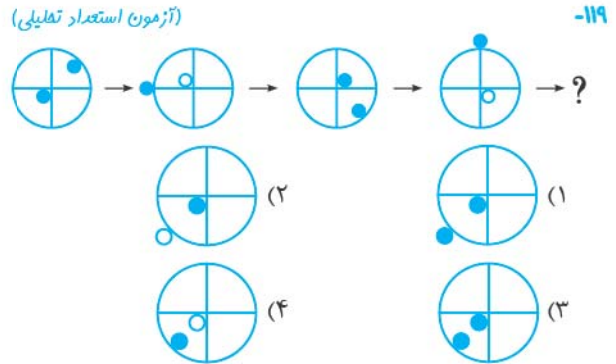
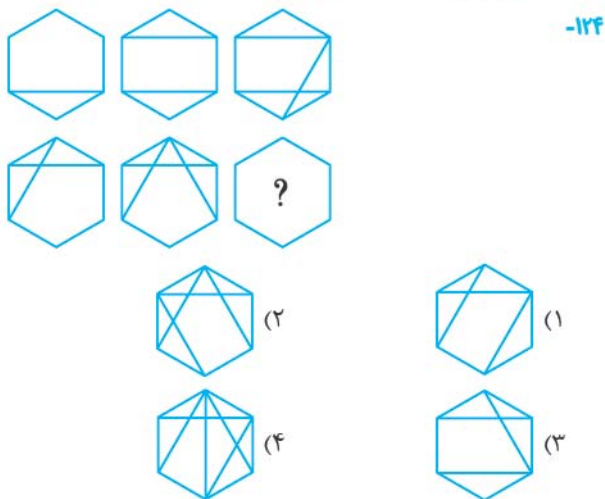
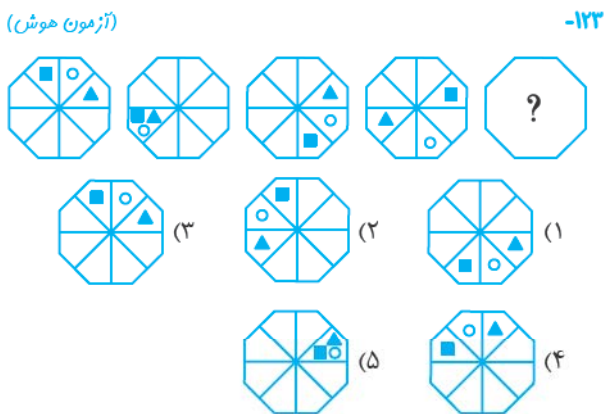
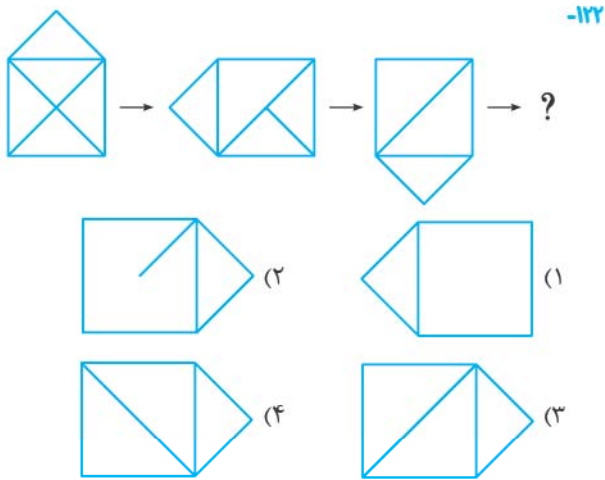
-۱۱۴



(۱)



(۲)



### تکمیل کردن جدول

در سؤالات این بخش و دو بخش بعدی چند تصویر در یک جدول ارائه شده است که شما با توجه به ارتباط بین آن‌ها باید تصویر مجهول را پیدا کنید. الگویی که تصاویر از آن‌ها پیروی می‌کنند ممکن است بین تصاویر یک ستون، یک سطر، یک قطر یا تمام تصاویر باشد. این الگو معمولاً با دوران، قرینه، تکمیل کردن شکل، ترکیب شکل‌ها، رنگی بودن، تغییر در تعداد اجزای شکل و یا ترکیبی از آن‌ها ساخته می‌شود.

**۸۵- گزینه ۲** اگر سه عدد بالایی را با هم جمع کنیم و به عدد پایینی تقسیم کنیم، عدد وسط به دست می‌آید، پس:

$$? = \frac{۱۳+۱+۲۸}{۱۴} = ۳$$

**۸۶- گزینه ۴** حاصل ضرب اعداد روی هر قطر، برابر با عدد مرکزی است، پس:

$$? = ۳ \times ۱۶ = ۴۸$$

**۸۷- گزینه ۲** عدد وسط در شکل اول و دوم به صورت زیر به دست می‌آید:

$$(۶ \div ۲) + (۹ - ۴) = ۸$$

$$\text{شکل دوم: } (۹ \div ۳) + (۸ - ۶) = ۵$$

$$? = (۱۶ \div ۴) + (۱۵ - ۵) = ۱۴ \quad \text{پس:}$$

**۸۸- گزینه ۲** اگر مجموع ۴ عدد رأس را بر ۲ تقسیم کنیم، عدد مرکزی به دست می‌آید. به عنوان مثال:

$$\frac{۵+۲+۳+۴}{۲} = ۷ \Rightarrow ? = \frac{۳+۱۱+۲+۶}{۲} = ۱۱$$

**۸۹- گزینه ۴** اگر هر جفت از اعدادی را که در یک امتداد قرار دارند، در هم ضرب کنیم، به عدد ۹۰ می‌رسیم. پس:

$$? = ۹۰$$

**۹۰- گزینه ۴** مجموع هر سه عددی از شکل که روی یک خط راست مورب قرار دارند، (دورتادور شکل) ۱۹ است، پس:

$$۴+۱۴+? = ۱۹ \Rightarrow ? = ۱$$

**۹۱- گزینه ۲** در شکل اول الگوی مقابل برقرار است:

$$۸+۱۴-۱۱=۹+۲$$

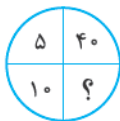
$$۱۵+۴-۱۳=۳+? \Rightarrow ۶=۳+? \Rightarrow ?=۳ \quad \text{پس:}$$

**۹۲- گزینه ۲** اگر در هر شکل مجموع اعداد پاهای ۲ تقسیم کنیم، عدد سر به دست می‌آید. پس:

$$? = \frac{۲+۸}{۲} = ۵$$

**۹۳- گزینه ۲** ۶۰ ثانیه برابر با ۱ دقیقه، ۶۰ دقیقه برابر با یک ساعت، ۲۴ ساعت معادل با یک روز، ۷ روز معادل با یک هفته، ۴ هفته معادل با یک ماه و ۱۲ ماه معادل با یک سال است. پس به جای علامت سؤال عدد ۱۲ قرار می‌گیرد.

**۹۴- گزینه ۲** اگر در هر دایره، دو بخش مقابل به هم را در نظر بگیریم، هر عدد بخش سمت چپ، ۴ برابر شده است. پس:



$$۱۰ \times ۴ = ۴۰ \Rightarrow ۵ \times ۴ = ? \Rightarrow ? = ۲۰$$

**۹۵- گزینه ۱** مجموع ۴ عدد هر دایره برابر ۳۶ است، پس:

$$۱۴+۵+۱+? = ۳۶ \Rightarrow ? = ۱۶$$

**۸۴- گزینه ۲** جمع ارقام دو عدد مربع بالایی با هم برابر و در زیر دو مربع بالایی نوشته شده است. به عنوان مثال در شکل اول:

$$۲+۶=۵+۳=۸$$

$$? = ۴+۵=۶+۳=۹$$

پس:



**۱۰۳- گزینه ۱** همان‌طور که در جدول مشخص شده، اعداد در فلش مورب با هم جمع و از حاصل آن‌ها عدد ۳ کم شده است.

۶	+	۸	-	۳
۱۱	+	۱۶	-	۳
۲۴	+	۳۷	-	۳
۵۸				?

$$\begin{cases} 11 + 8 - 3 = 16 \\ 24 + 16 - 3 = 37 \\ ? = 58 + 37 - 3 = 92 \end{cases}$$

**۱۰۴- گزینه ۲** با شروع از ردیف بالا، مجموع هر دو عدد کنار هم، در مربع زیر آن‌ها قرار می‌گیرد. این روند تا عدد مرکزی ادامه دارد. همین الگو با شروع از ردیف پایین و حرکت به سمت عدد مرکزی نیز تکرار می‌شود.

**۱۰۵- گزینه ۱** عدد وسط هر ردیف برابر است با:

$$\frac{\text{عدد سمت راست} + \text{عدد سمت چپ}}{۳}$$

پس:  $؟ = \frac{۷+۲}{۳} = ۳$

**۱۰۶- گزینه ۴** در ردیف اول، اگر دو عدد کناری (یعنی ۳ و ۴) را با هم جمع کنیم، به عدد ۷ می‌رسیم. بنابراین در ردیف سوم داریم:  $۶ + ؟ = ۸ \Rightarrow ؟ = ۲$

**۱۰۷- گزینه ۱** حاصل جمع اعداد هر ردیف، ستون و قطر برابر ۲۱ است. بنابراین به جای علامت سؤال باید عدد ۸ قرار بگیرد.

**۱۰۸- گزینه ۴** دو عدد سمت راست و چپ هر ردیف با هم جمع و سپس دو برابر شده و عدد وسط را به وجود آورده است. به عنوان مثال در ردیف اول:

$$\begin{aligned} (۷+۲) \times ۲ &= ۱۸ \\ \text{پس در ردیف سوم داریم: } (۲۶+۲۲) \times ۲ &= ۹۶ \end{aligned}$$

**۱۰۹- گزینه ۲** عدد وسط در هر ردیف، حاصل جمع ارقام اعداد چپ و راست آن ردیف است. به عنوان مثال در ردیف اول:

$$\begin{aligned} (۸+۲+۹) + (۷+۱+۵) &= ۱۹+۱۳ = ۳۲ \\ \text{بنابراین: } (۲+۸+۰+۱) + (۲+۱+۹+۷) &= ۳۰ \end{aligned}$$

**۱۱۰- گزینه ۲** در این سؤال دو دنباله‌ی اعداد وجود دارد. اعداد فرد و اعداد زوج که به صورت قطری در جدول قرار گرفته‌اند:

۱	۷	۱۳
	۵	۱۱
۳	۹	۱۵

	۸	۱۴
۴	۱۰	۱۶
	۶	۱۲

پس به جای علامت سؤال عدد ۱۶ قرار می‌گیرد.

**۹۶- گزینه ۱** اختلاف اعداد هر دو بخش مقابل به صورت ضربدری، در چهار سر دایره‌ها برابر است، بنابراین:

$$۱۲ - ۱۱ = ? - ۱۷ \Rightarrow ? = ۱۸$$

**۹۷- گزینه ۴**

حاصل جمع اعداد فرد - حاصل جمع اعداد زوج = عدد وسط  
پس:  $؟ = (۱۸+۱۴) - (۱۷+۱۱) = ۴$

**۹۸- گزینه ۲** جمع اعداد هر دو نیم‌دایره با برش عمودی با هم یکسان است؛ مثلاً در دایره‌ی اول سمت چپ داریم:

$$\begin{aligned} ۶ + ۱۵ + ۴ &= ۶ + ۱۷ + ۲ = ۲۵ \\ ۷ + ۱ + ۱۲ &= ۲ + ؟ + ۱۴ \Rightarrow ؟ = ۴ \end{aligned}$$

**۹۹- گزینه ۱** در هر دایره اگر در جهت حرکت عقربه‌های ساعت حرکت کنیم، عددها به شکل زیر افزایش می‌یابند: در دایره‌ی

بالایی سمت چپ، به هر عدد ۲ واحد، دایره‌ی بالایی سمت راست، به هر عدد ۳ واحد، دایره‌ی پایینی سمت راست، به هر عدد ۴ واحد و دایره‌ی پایینی سمت چپ به هر عدد ۵ واحد افزوده می‌شود. پس در دایره‌ی مدنظر:

**۱۰۰- گزینه ۱** اگر هر دایره را با خط عمودی به دو قسمت تقسیم کنیم، ۲ برابر هر عددی که در سمت چپ قرار گرفته، در بخش مقابل آن ظاهر شده است. پس:

$$؟ \times ۲ = ۱۲ \Rightarrow ؟ = ۶$$

**۱۰۱- گزینه ۴** عددهای دایره‌ی سمت چپ برابر با اختلاف عددهای متناظر در دو دایره‌ی سمت راست است. به عنوان مثال:

$$۱۰ = ۱۴ - ۴, ۱ = ۲ - ۱, \dots$$

پس:  $؟ = ۱۶ - ۶ = ۱۰$   
**۱۰۲- گزینه ۴** مجموع اعداد داخلی هر بخش برابر با مجموع اعداد داخلی بخش مقابل آن است.

$$۳ + ۴ + ۹ = ۷ + ۳ + ؟ \Rightarrow ؟ = ۶$$



**۱۲۰- گزینه ۴** حاصل جمع رقم‌های هر ساعت، هر بار ۴ واحد

$$۲+۱+۱=۴$$

اضافه می‌شود.

$$۳+۲+۳=۸$$

$$۶+۴+۲=۱۲$$

$$۸+۱+۷=۱۶$$

$$۹+۵+۶=۲۰$$

**۱۲۱- گزینه ۱** حاصل جمع ارقام ساعت و دقیقه روی هر یک از

ساعت‌های مچی برای ۱۸ است. در بین گزینه‌ها، ارقام ساعت (۱)

$$۴+۵+۹=۱۸$$

این ویژگی را دارد.

**۱۲۲- گزینه ۲** در ساعت اول (سمت چپ) عدد ۷، ربع عدد ۲۸

است. در بقیه‌ی ساعت‌ها هم این ویژگی وجود دارد. در بین

گزینه‌ها، ساعت گزینه‌ی (۲)، عدد ۹ ربع ۳۶ است. بنابراین این

گزینه، گزینه‌ی درست است.

**۱۲۳- گزینه ۵** حاصل جمع اعداد هر یک از ساعت‌ها برابر ۱۶ است.

در بین ساعت‌ها فقط ساعت گزینه‌ی (۵) این ویژگی را دارد.

**۱۲۴- گزینه ۴** از ۱ تا ۹، ۹ تا عدد یک‌رقمی داریم که تعداد ارقام

به کاررفته در آن‌ها ۹ تا ۹ است. از ۱۰ تا ۹۹، ۹۰ تا عدد دورقمی

داریم که تعداد ارقام به کاررفته در آن‌ها  $۹۰ \times ۲ = ۱۸۰$  است. تا

این مرحله یعنی از صفحه‌ی ۱ تا ۹۹ از ۱۸۹ رقم استفاده شده

است، پس تعداد ارقام باقی‌مانده برابر است با:

$$۶۵۱ - ۱۸۹ = ۴۶۲$$

که این ۴۶۲ رقم در ساخت ارقام سه‌رقمی استفاده می‌شود که

با این تعداد  $\frac{۴۶۲}{۳} = ۱۵۴$  عدد سه‌رقمی ساخته می‌شود. اما از

آن‌جا که شروع اعداد سه‌رقمی از ۱۰۰ است، پس تعداد صفحات

کتاب برابر  $۲۵۳ = ۱۵۴ + ۹۹$  است.

**۱۱۱- گزینه ۴** در هر سطر، حاصل ضرب دو عدد کناری به صورت

یک عدد دورقمی در ستون دوم و سوم نوشته شده است به

$$۸ \times ۳ = ۲۴$$

عنوان مثال در سطر اول داریم:

$$? \times ۸ = ۳۲ \Rightarrow ? = ۴$$

پس:

**۱۱۲- گزینه ۲** حاصل جمع اعداد هر ردیف برابر با ۱۹ است، پس:

$$۶ + ? + ۴ = ۱۹ \Rightarrow ? = ۹$$

**۱۱۳- گزینه ۲** اعداد ۲۳ تا ۱۷ به ترتیب از بالا به پایین مرتبه شده‌اند.

جمع اعداد هر ردیف نشان‌دهنده‌ی عدد آن ردیف است، در واقع

مجموع اعداد هر ردیف نشان‌دهنده‌ی اعداد ۲۳، ۲۲، ...، ۱۷،

$$۷ + ? + ۷ = ۱۹ \Rightarrow ? = ۵$$

هستند؛ بنابراین:

**۱۱۴- گزینه ۴** مجموع اعداد ۴ گوشه و مجموع ۴ عدد وسط اضلاع

برابر با ۱۷ است، پس:  $? = ۲$

**۱۱۵- گزینه ۴** با توجه به شکل مشخص است که  $۳ \times ۱۲ = ۴ \times ۹$

پس:

۱۸		۱۲
	۹	۳
	۴	۶
۹		?

$$۱۸ \times ۹ = ۶ \times ? \Rightarrow ? = \frac{۱۸ \times ۹}{۶} = ۲۷$$

**۱۱۶- گزینه ۱** در هر مربع، جمع دو عدد بالا با جمع دو عدد

پایین برابر است. پس:  $? = ۱$

**۱۱۷- گزینه ۲** اگر هر دو عدد موجود در هر قطعه را با هم جمع

کنیم، الگوی زیر به دست می‌آید:

$$۲+۲=۴ \quad ۱+۴=۵$$

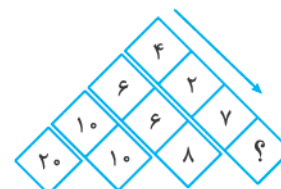
$$۴+۲=۶ \quad ۲+۵=۷$$

$$۵+۳=۸ \quad ۳+۶=۹$$

$$۶+۴=۱۰ \quad ۹+?=۱۱ \Rightarrow ?=۲$$

**۱۱۸- گزینه ۲** جمع اعداد هر ردیف در جهتی که در شکل مقابل

مشخص شده، برابر با ۲۰ است، پس:



$$۴+۲+۷+?=۲۰ \Rightarrow ?=۷$$

**۱۱۹- گزینه ۵** جمع ارقام ساعت و دقیقه روی هر ساعت برابر ۱۵

است، به عنوان مثال در ساعت اول:  $۸+۴+۳=۱۵$

در بین ساعت‌های داده شده، ساعت (۵) این ویژگی را دارد.