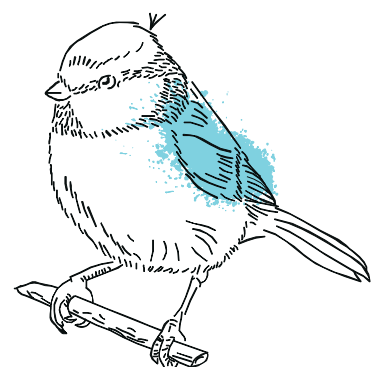


بخش اول:

# سوالات مرحله مقدماتی





## مسابقه جهانی دعوت به ریاضیات ۲۰۱۹

### مرحله مقدماتی



## مسئله‌های ۶ امتیازی

۱- در تساوی مقابل به جای علامت «؟» کدام گزینه قرار می‌گیرد؟

$$۱۵ - ۹ = ?$$

۴ (۴)

۵ (۳)

۶ (۲)

۷ (۱)

۲- کدام گزینه جای خالی را پر می‌کند؟

$$\square + ۷ = ۲۰$$

۱۶ (۴)

۱۵ (۳)

۱۴ (۲)

۱۳ (۱)

۳- با توجه به اطلاعات داده شده در شکل‌های زیر، کدام گزینه صحیح است؟

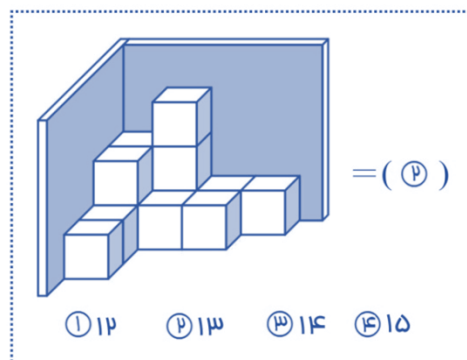
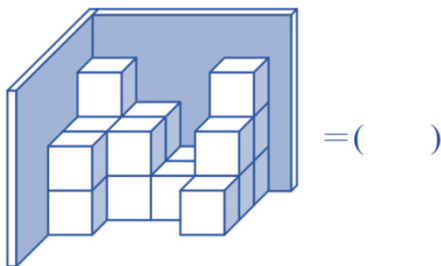
۷ (۷)

۶ (۳)

۵ (۲)

۴ (۱)

۴- با توجه به نمونه داده شده، به جای علامت «؟» کدام گزینه قرار می‌گیرد؟



۱۵ (۴)

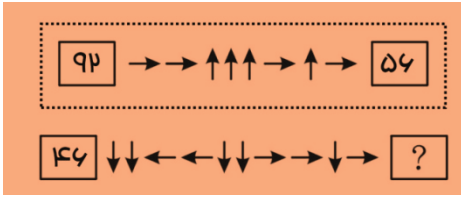
۱۴ (۳)

۱۳ (۲)

۱۲ (۱)



۵- با توجه به اعداد داده شده در جدول و نمونه، به جای علامت «؟» کدام گزینه قرار می‌گیرد؟



۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰
۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰
۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰
۷۴	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰
۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰
۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰

۹۸ (۴)

۹۹ (۳)

۱۰۰ (۲)

۹۰ (۱)



۶- برای کامل کردن شکل زیر، به چند تا نیاز داریم؟

۷ (۲)

۸ (۱)

۹ (۴)

۶ (۳)

۷- با توجه به رابطه‌ی اعداد در مربع‌ها، چه عددی به جای علامت «؟» قرار می‌گیرد؟

۶			
۳	۴		
۵	۷	۲	
۱	۲	۹	?

۱۱ (۱)

۱۰ (۲)

۹ (۳)

۸ (۴)

۸- حاصل جمع زیر برابر کدام گزینه است؟



۲۰ (۴)

۱۹ (۳)

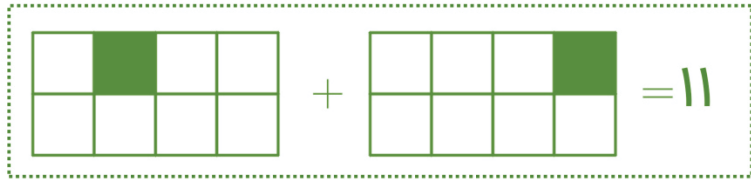
۱۸ (۲)

۱۷ (۱)



۹- با توجه به جدول اعداد داده شده و نمونه حل شده، به جای علامت «؟» کدام گزینه قرار می‌گیرد؟

۴	۳	۱	۸
۹	۶	۲	۷



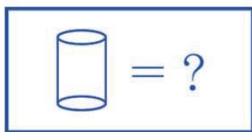
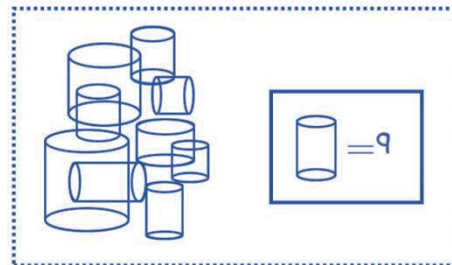
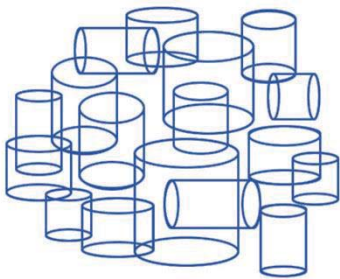
۹ (۴)

۸ (۳)

۷ (۲)

۶ (۱)

۱۰- با توجه به نمونه حل شده، به جای علامت «؟» کدام گزینه قرار می‌گیرد؟



۱۸ (۴)

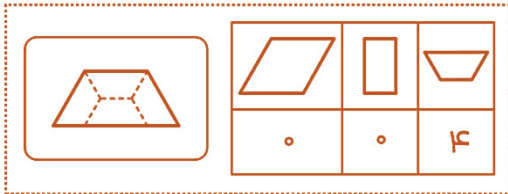
۱۷ (۳)

۱۶ (۲)

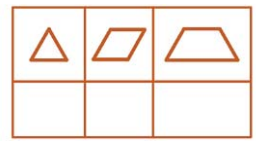
۱۵ (۱)

# مسئله‌های ۸ امتیازی

۱۱- با توجه به نمونه حل شده دوزنقه را به کدام قطعه‌ها می‌توان تقسیم کرد؟



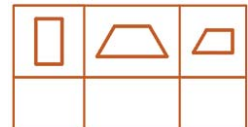
(۲)



(۱)



(۴)



(۳)

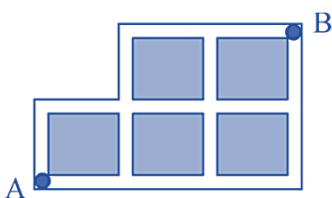
۱۲- در شکل‌های زیر، مسیرهای مجاز و غیر مجاز برای حرکت داده شده است. در نمونه حل شده زیر تعداد حالت‌های رفتن از نقطه A به نقطه B حالت ۵ است. با توجه به این اطلاعات تعداد مسیرهای مختلف برای رفتن از نقطه A به نقطه B برابر کدام گزینه است؟



(یک) (دو) (سه) (چهار) (پنج)

$A \rightarrow B = ( ۳ )$

① ۷    ② ۶    ③ ۵    ④ ۴



$A \rightarrow B = ( ? )$

۷ (۲)

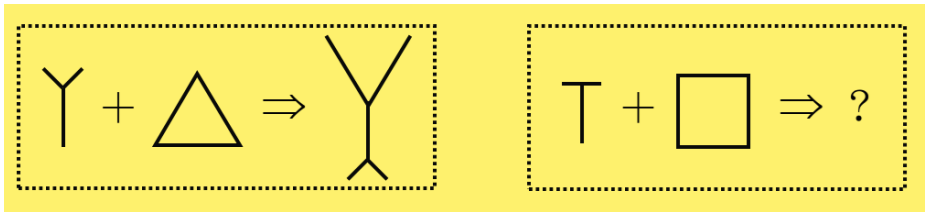
۶ (۱)

۹ (۴)

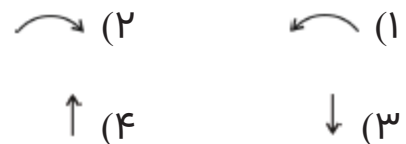
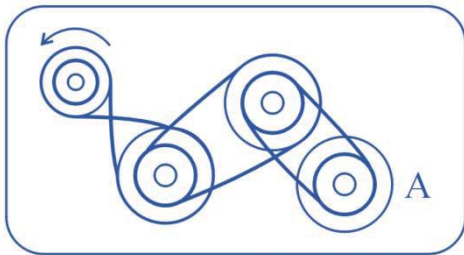
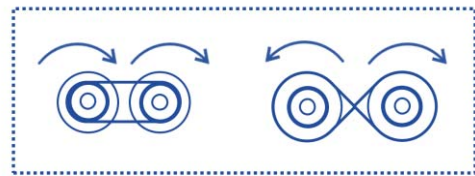
۸ (۳)



۱۳- به جای علامت «؟» کدام گزینه صحیح است؟



۱۴- با توجه به حرکت چرخنده‌ها، چرخ الف به کدام جهت خواهد چرخید؟



۱۵- علی، سعید و امیر به نوبت از ۱ تا ۱۴۰ شروع به شمارش می‌کنند. امیر چند بار

عدد زوج می‌گوید؟

علی	سعید	امیر	علی	سعید	امیر	.....
↓	↓	↓	↓	↓	↓	.....
۱	۲	۳	۴	۵	۶	.....
		۵ (۴)	۶ (۳)	۷ (۲)	۸ (۱)	



# مسئله‌های ۱۰ امتیازی

۱۶- حاصل عبارت مقابل برابر کدام گزینه است؟

$$۱۲ + ۱۵ - ۹ = ?$$

۳۶ (۴)

۱۸ (۳)

۱۵ (۲)

۱۲ (۱)

۱۷- رابطه  $۱۶ + \square > ۳۰$  داده شده است. کمترین عددی که به جای  $\square$  قرار می‌گیرد، برابر کدام گزینه است؟

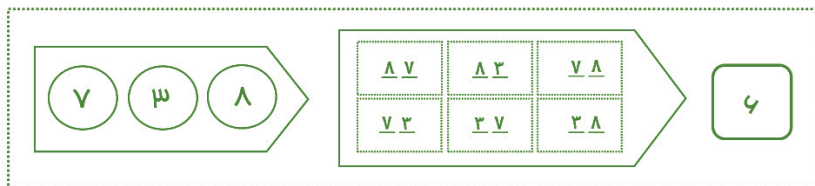
۱۳ (۴)

۱۴ (۳)

۱۵ (۲)

۱۶ (۱)

۱۸- با توجه به الگوهای داده شده، به جای علامت «؟» کدام گزینه قرار می‌گیرد؟



۴ (۱)

۵ (۲)

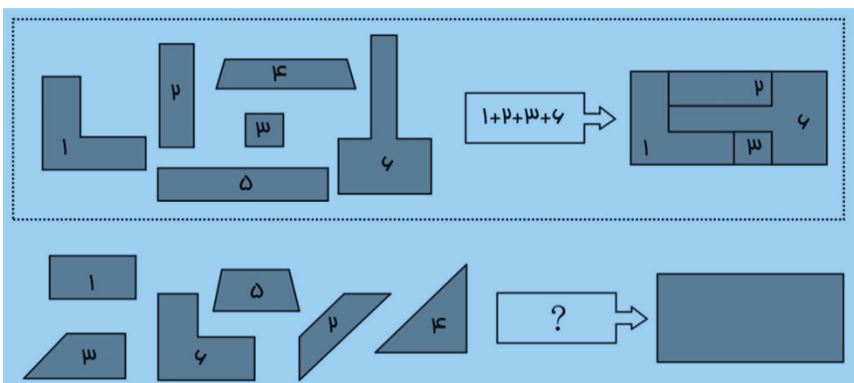
۶ (۳)



۷ (۴)

۱۹- با توجه به نمونه حل شده در شکل‌های زیر، کدام قطعه‌ها شکل مستطیل را

تکمیل می‌کند؟



۱+۵+۴+۶ (۴)

۲+۳+۴+۶ (۳)

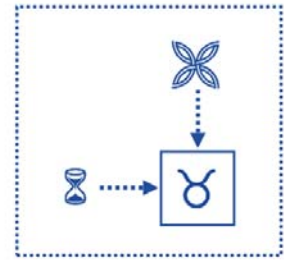
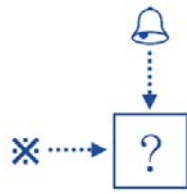
۱+۲+۵+۶ (۲)

۱+۳+۴+۶ (۱)



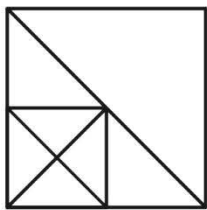


۲۰- با توجه به الگوی داده شده، کدام گزینه به جای «؟» قرار می‌گیرد؟

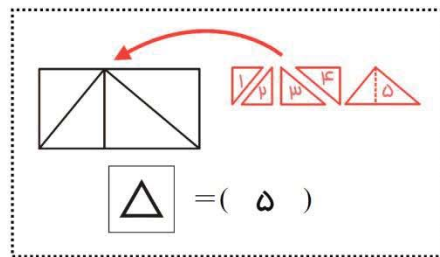



- (۱)     
 (۲)     
 (۳)     
 (۴)

۲۱- با توجه به الگوی داده شده، تعداد مثلث‌های شکل زیر چند تا است؟



= (      )



- ۱۴ (۱)      ۱۵ (۲)      ۱۶ (۳)      ۱۷ (۴)

۲۲- با توجه به تساوی‌های زیر، کدام گزینه صحیح است؟

$\star + \star + \star = ۱۲$

$\star = ۴, \diamond = ۸$  (۲)

$\star = ۷, \diamond = ۴$  (۱)

$\diamond + \star = ۱۲$

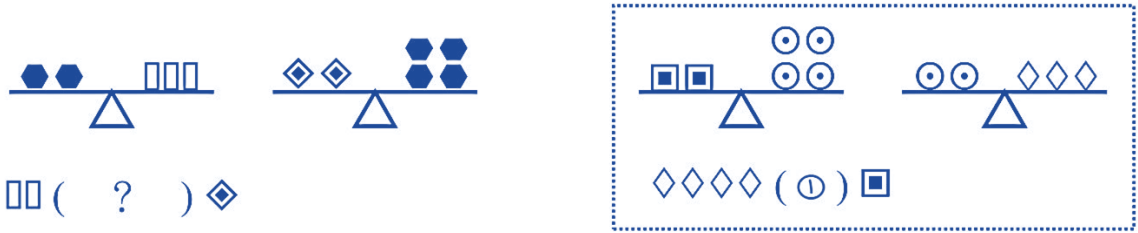
$\diamond = ۸, \star = ۳$  (۴)

$\star = ۳, \diamond = ۹$  (۳)



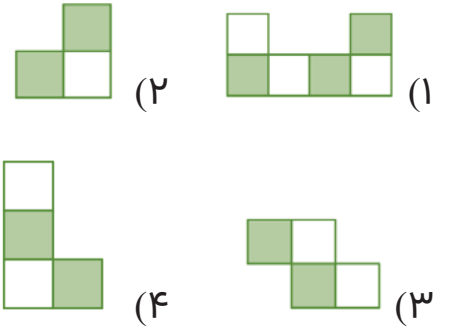
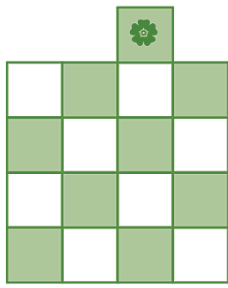


۲۳- با توجه به الگوی داده شده، به جای علامت «؟» کدام گزینه صحیح است؟



(۱) >      (۲) <      (۳) =      (۴) نمی‌توان تعیین کرد

۲۴- شکل زیر با استفاده از گزینه‌های زیر ساخته می‌شود. کدام گزینه قطعه را می‌پوشاند؟



۲۵- مطابق شکل مقابل، ۵ حرف انگلیسی در هر سطر نوشته

شده است. بر طبق جملاتی که در شکل دیده می‌شود، حرف B

از سمت چپ برابر کدام گزینه است؟

(۱) ۳      (۲) ۴

(۳) ۵      (۴) ۶

