

۱. با توجه به معادلات داده شده، (?) چند است؟

$$AA + AA + AA = 60$$

۲۰ ۱

$$AA + B + B = 30$$

۳۰ ۲

$$C + B + C = 9$$

۱۷ ۳

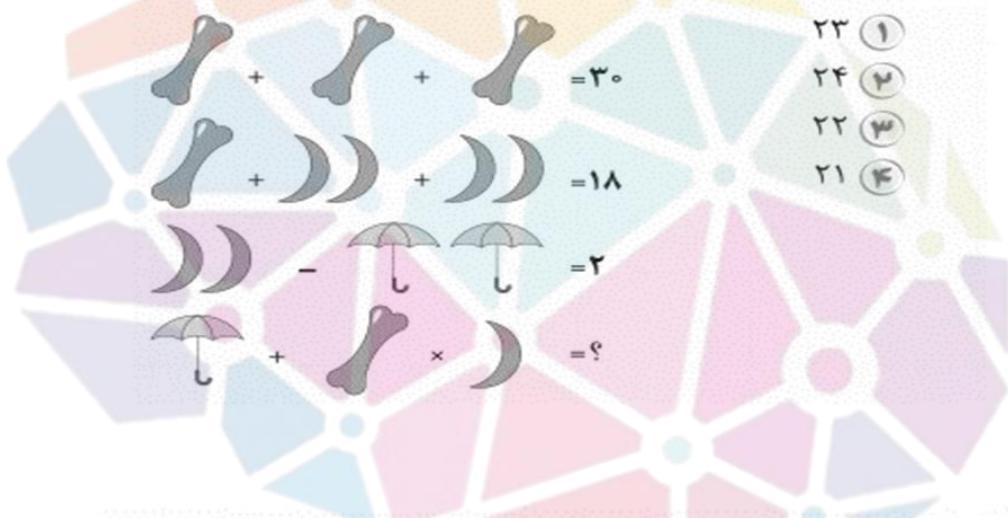
$$AA + D + C = 42$$

۲۵ ۴

$$A + B \times C = ?$$

۲۵ ۴

۲. با توجه به معادلات داده شده، (?) چند است؟



۲۳ ۱

۲۴ ۲

۲۲ ۳

۲۱ ۴

۳. در معادلات داده شده، (?) چند است؟

$$\triangle + \triangle = 10$$

۲/۵ ۱

$$\triangle \times \bigcirc + \bigcirc = 12$$

۱ ۲

$$\triangle \times \bigcirc - \square \times \triangle = \triangle$$

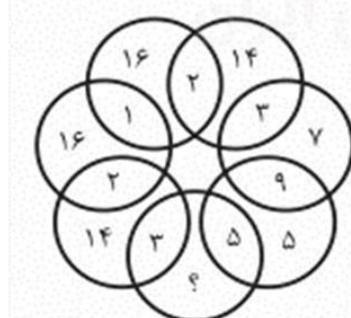
۲ ۳

$$\square = ?$$

۵ ۴

فروشنده

۴. در هریک از سؤالات این مبحث، (?) کدام است؟



۶ ۱

۱۰ ۲

۵ ۳

۱۱ ۴

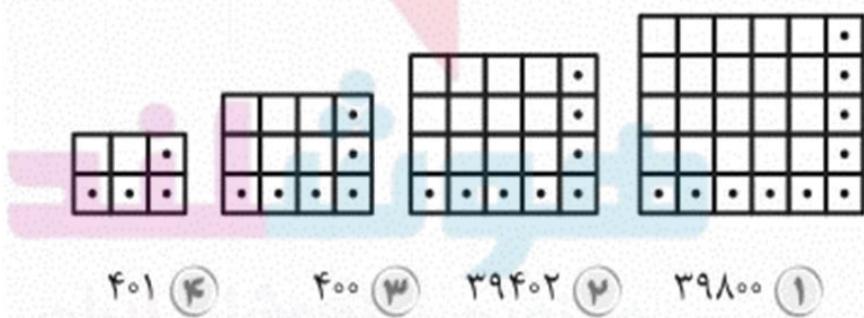
۵. در هریک از سؤالات این مبحث، (؟) کدام است؟



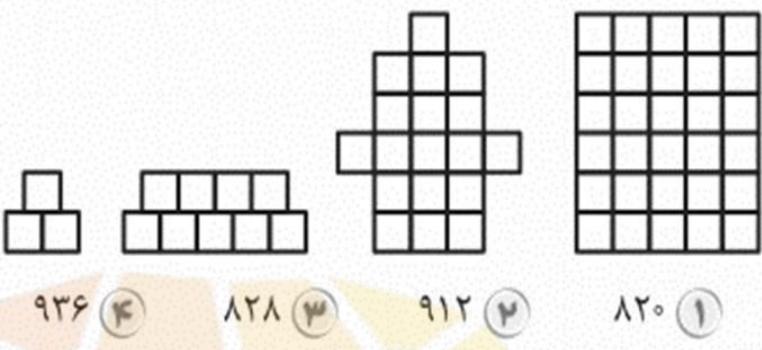
۶. در هریک از سؤالات این مبحث، (؟) کدام است؟



۷. با توجه به الگوی زیر، شکل صد و نود و نهم، دارای چند مربع کوچک نقطه‌دار است؟



۸. شکل بیست و سوم الگو، چند مربع دارد؟



۹. عدد بعدی را در هریک از سؤالات این مبحث، مشخص نمایید.

«۳۶, ۹, ۱۸, ۶, ۲۴, ۱۲, ?»

۴۸ (۴)

۷۲ (۳)

۶۰ (۲)

۵۴ (۱)

۱۰. عدد بعدی را در هریک از سؤالات این مبحث، مشخص نمایید.

«۷, ۱۱, ۱۶, ۲۲, ?»

۳۰ (۴)

۲۸ (۳)

۲۹ (۲)

۲۷ (۱)

هزهشان

هزهشان ایران

### ۷. گزینه

$$4 \rightarrow 6 \rightarrow 8 \rightarrow 10 \rightarrow \dots$$

الگوی نقطه‌ها:

$$(199 - 1) \times 2 + 4 = 198 \times 2 + 4 = 400$$

الگو از نوع حسابی است.

### ۱. گزینه

$$6 \times A = 60 \Rightarrow A = \frac{60}{6} = 10$$

$$2 \times A + 2 \times B = 20 \Rightarrow 20 + 2B = 20 \Rightarrow 2B = 10 \Rightarrow B = 5$$

$$2 \times C + B = 9 \Rightarrow 2 \times C + 5 = 9 \Rightarrow 2 \times C = 4 \Rightarrow C = 2$$

$$A + B \times C = 10 + 5 \times 2 = 20$$

### ۸. گزینه

$$3 \rightarrow 9 \rightarrow 18 \rightarrow 30 \rightarrow \dots$$

اگر به الگو دقت کنید، اعداد مثلثی را سه برابر کرده‌ایم تا این الگو ایجاد شود.

$$3 \times \frac{23 \times 24}{2} = 828$$

### ۹. گزینه

$$\begin{array}{ccccccc} 36 & \xrightarrow{+4} & 9 & \xrightarrow{\times 2} & 18 & \xrightarrow{-1} & 6 \\ & & & & & & +2 \\ & & & & & & \xrightarrow{\div 3} \\ & & & & & & 24 \\ & & & & & & \xrightarrow{\times 4} \\ & & & & & & 96 \\ & & & & & & \xrightarrow{\div 2} \\ & & & & & & 48 \\ & & & & & & \xrightarrow{\times 6} \\ & & & & & & 288 \\ & & & & & & \boxed{72} \end{array}$$

### ۱۰. گزینه

$$\begin{array}{ccccccc} 7 & & & & & & \\ & & & & & & +1 \\ & & & & & & \xrightarrow{+4} \\ & & & & & & 11 \\ & & & & & & \xrightarrow{+5} \\ & & & & & & 16 \\ & & & & & & \xrightarrow{+6} \\ & & & & & & 22 \\ & & & & & & \xrightarrow{\times 7} \\ & & & & & & 154 \\ & & & & & & \boxed{29} \end{array}$$

### ۲. گزینه

$$3^{\circ} = \text{استخوان} \times \frac{3^{\circ}}{3} = 10$$

$$18 = 10 + 4 \times \text{ماه} \Rightarrow \text{ماه} = 18 - 10 = 4$$

$$\Rightarrow 4 \times \text{ماه} = 8 \Rightarrow \text{ماه} = \frac{8}{4} = 2$$

$$2 \times 2 - 2 \times \text{ماه} = 2 \Rightarrow \text{چتر} = 2 \times 2 - 2 \times 2 = 1$$

$$1 + 10 \times 2 + \text{چتر} = 21 \Rightarrow \text{ماه} \times \text{استخوان} + \text{چتر} = 21$$

### ۳. گزینه

$$\triangle + \triangle = 10$$

$$\triangle = 5$$

$$5 \times \bigcirc + \bigcirc = 12 \Rightarrow 5 \times \bigcirc = 12 - \bigcirc$$

$$\Rightarrow \frac{12 - \bigcirc}{\bigcirc} = 5 \Rightarrow \bigcirc = 2$$

$$\triangle \times \bigcirc - \square \times \triangle = \triangle \Rightarrow 5 \times 2 - \square \times 5 = 5$$

$$\Rightarrow 10 - \square \times 5 = 5 \Rightarrow \square \times 5 = 5 \Rightarrow \square = 1$$

### ۴. گزینه

مجموع اعداد در حلقه برابر با ۱۹ است.

$$19 - (5 + 3) = \boxed{11}$$

### ۵. گزینه

عدد وسط هر حلقه برابر با ۵ برابر مجموع اعداد دو طرف

$$2 + 5 = 7$$

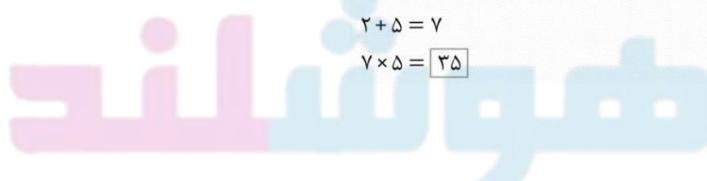
$$7 \times 5 = \boxed{35}$$

### ۶. گزینه

حلقه‌ها را یکی درمیان بررسی می‌کنیم، مقدار افزایش

متوالی است.

$$\begin{array}{ccccccccc} 2 & \xrightarrow{+1} & 3 & \xrightarrow{+2} & 5 & \xrightarrow{+3} & 8 & \xrightarrow{+4} & 12 \\ & & & & & & & & \\ -4 & \xrightarrow{+3} & 7 & \xrightarrow{+4} & 11 & \xrightarrow{+5} & 16 & \xrightarrow{+6} & \boxed{22} \end{array}$$



امتحان ریاضی  
جمهوری اسلامی ایران