

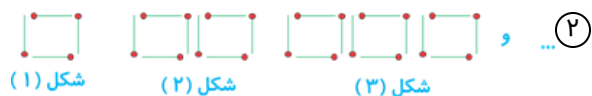
①

گزینه درست: °

سوال ۱

برای به دست آوردن عدد فرد مورد نظر کافی است، شماره عدد فرد را (صدوبیست و سه) در عدد ۲ ضرب کرده و از حاصل یک واحد کنیم. یعنی:

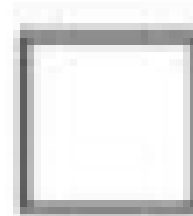
$$۲۴۵ = \underbrace{(۱۲۳ \times ۲)}_{۲۴۶} - ۱ = \text{عدد صد و بیست و سوم فرد}$$



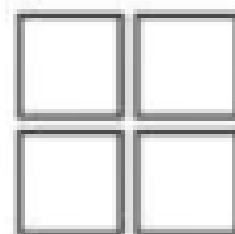
گزینه درست: °

سوال ۲

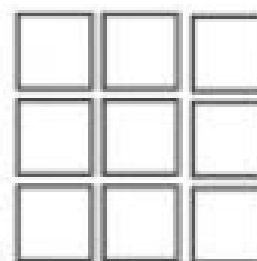
رابطه‌ی این الگو عبارت است از:
تعداد چوب کبریت‌ها = $۴ \times$ شماره شکل
 $۸۰ = ۲۰ \times ۴$: شکل بیستم
 $۱۲۰ = ۳۰ \times ۴$: شکل سی‌ام



،



،



، ...

شکل (۳) شکل (۲)
شکل (۱)

گزینه درست: °

سوال ۳

تعداد مربع‌ها در هر شکل، مطابق با الگوی عددی زیر است:

...، شکل (۱۱)، ...، شکل (۷)، ...، شکل (۴)، شکل (۳)، شکل (۲)، شکل (۱)

...، ۱۱ × ۱۱، ...، ۷ × ۷، ...، ۴ × ۴، ...، ۳ × ۳، ۲ × ۲، ۱ × ۱

عدد موردنظر = $(11 \times 11) - (7 \times 7) = 121 - 49 = 72$

۴

گزینه درست: ۵

سوال ۴

رابطه‌ی الگوی موردنظر به صورت زیر است:

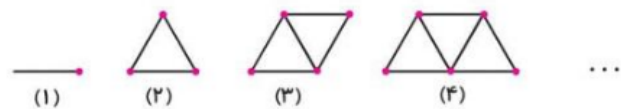
$$\begin{aligned} \text{جمله‌ی اول: } ۰ &= (1 \times 1) - 1 \\ \text{جمله‌ی دوم: } ۳ &= (2 \times 2) - 1 \\ \text{جمله‌ی سوم: } ۸ &= (3 \times 3) - 1 \\ \text{جمله‌ی چهارم: } ۱۵ &= (4 \times 4) - 1 \end{aligned}$$

.

$$\begin{aligned} \Rightarrow \text{عدد} &= (\text{شماره‌ی جمله} \times \text{شماره‌ی جمله}) - ۱ \\ \Rightarrow ۱۴۳ &= (۱۲ \times ۱۲) - ۱ \end{aligned}$$

پس عدد ۱۴۳، جمله‌ی دوازدهم این الگوی عددی است.

۵



گزینه درست: null

سوال ۵

شماره شکل	۱	۲	۳	۴
تعداد چوب کبریت	۱	۳	۵	۷

بنابراین باتوجه به الگو داریم:

$$۱ - (۲ \times \text{شماره‌ی شکل}) = \text{تعداد چوب‌کبریت‌ها}$$

الف) بنابراین تعداد چوب‌کبریت‌های شکل ششم برابر است با:

$$۱۱ = (۶ \times ۲) - ۱ = (۲ \times \text{شماره‌ی شکل}) - ۱$$

ب)

$$۲۵ = \frac{۵۰}{۲} = \text{شماره شکل دارای } ۴۹ \text{ عدد کبریت} \rightarrow ۵۰ = ۲ \times \text{شماره‌ی شکل} \rightarrow ۴۹ = (۲ \times \text{شماره‌ی شکل}) - ۱$$

۶

گزینه درست: ۵

سوال ۶

$$\begin{array}{r} ۷۰۷,۰۰۷,۰۷۰,۰۰۷ \\ + ۲۰,۰۲۰,۰۲۰,۲۰۰ \\ \hline ۷۲۷,۰۲۷,۰۹۰,۲۰۷ \end{array}$$

حاصل جمع دارای چهار صفر است.

۷

گزینه درست: null

سوال ۷

- به حروف: یک میلیون و بیست و سه هزار و چهارصد و شصت و پنج به رقم: ۱,۰۲۳,۴۶۵
- به حروف: نود و هشت میلیون و هفتصد و شصت و پنج هزار و چهارصد و سی و دو به رقم: ۹۸,۷۶۵,۴۳۲

۸

گزینه درست: null

سوال ۸

$$\begin{aligned} ۶۰,۰۰۰,۰۰۰ &\rightarrow ۵۷,۱۲۸,۹۲۵ \leftarrow ۵۰,۰۰۰,۰۰۰ \\ ۱۴,۰۰۰,۰۰۰ &\rightarrow ۱۴,۲۴۶,۰۰۰ \leftarrow ۱۳,۰۰۰,۰۰۰ \end{aligned}$$

عدد مورد نظر به ۶۰,۰۰۰,۰۰۰ نزدیک‌تر است.

عدد مورد نظر به ۱۴,۰۰۰,۰۰۰ نزدیک‌تر است.

۹

گزینه درست: null

سوال ۹

$$۴۰۰۱۷۵۰۲ \leq ۴۰۱۰۷۵۲۰$$

$$۹۵۴۰۰۱۴۱۳۷ \leq ۸۴۳۲۱۰۵۷$$

$$۸۴۳۲۰۱۵۷ \leq ۸۴۳۲۱۰۵۷$$

$$۷۴۴۵۳۱۰ \geq ۴۴۷۳۵۰۱$$

۱۰

گزینه درست: null

سوال ۱۰

الف) ۱, ۵۰۲, ۳۸۴, ۶۷۹

دهگان میلیون $\rightarrow$ صفر = کوچکترین رقم (ب)

یکان میلیون (ج)

د) ۴

۱۱

گزینه درست: null

سوال ۱۱

الف) خیر (۵/۰)

عددی بر ۳ بخش پذیر است که مجموع ارقام آن بر ۳ بخش پذیر باشد.

$$۲۷۸۰ \xrightarrow{\text{مجموع ارقام}} ۲ + ۷ + ۸ + ۰ = ۱۷ \quad \text{۱۷ بر ۳ بخش پذیر نیست.}$$

$$۹۵۸۷ \xrightarrow{\begin{smallmatrix} \text{عددی بر ۹} & \text{بخش پذیر است که} \\ \text{مجموع ارقام آن بر ۹} & \text{بخش پذیر باشد} \end{smallmatrix}} ۹ + ۵ + ۸ + ۷ = ۲۹ \quad \text{۲۹ بر ۹ بخش پذیر نیست.}$$

۱۲

گزینه درست: null

سوال ۱۲

الف) نیست

ب) است

ج) کوچکتر

د) صفر

۱۳

گزینه درست: ۰

سوال ۱۳

در ابتدا به کمک جدول، رابطه‌ی الگوی اعداد زوج را پیدا می‌کنیم. سپس به کمک رابطه، شماره‌ی الگویی که در آن عدد ۷۴ به دست می‌آید را پیدا می‌کنیم.

شماره ی الگو	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	...	○
عدد الگو	۲	۴	۶	۸	...	۷۴
رابطه الگو	۱×۲	۲×۲	۳×۲	۴×۲	...	$○ \times ۲$

$۲ \times$ شماره ی الگو = عدد الگو

$$۷۴ = ○ \times ۲$$

$$○ = ۷۴ \div ۲ = ۳۷$$

۱۴

گزینه درست: ۰

سوال ۱۴

هر طناب برای این که به ۶ قسمت مساوی تقسیم شود، باید ۵ برش روی آن انجام شود و برای ۳ طناب، $3 \times 5 = 15$ برش لازم است.

$$1 \text{ دقیقه} = 60 \text{ ثانیه} = 4 \times 15 \Rightarrow$$

۱۵

گزینه درست: null

سوال ۱۵

الف) مجموع ارقام عدد ۴۸۶ برابر است با $4 + 8 + 6 = 18$ ، پس هم ۳ بخش پذیر است و هم بر ۹. چون این عدد زوج است، پس بر ۶ هم بخش پذیر است. عدد ۴۸۶ بر ۶ بخش پذیر است و بر ۹ بخش پذیر است.
 ب) ۱۸ درجه زیر صفر یعنی: -18 و ۳ درجه زیر صفر یعنی: -3 . بنابراین دمای ۱۸ درجه زیر صفر از دمای ۳ درجه زیر صفر کمتر است.
 ج) عدد ۷ در عدد ۹۸۷۰۰۱ در جایگاه یکان هزار قرار دارد.

۱۶

گزینه درست: ۰

سوال ۱۶

$$19 = \text{دمای هوای دزفول} \quad \text{و} \quad -3 = \text{دمای اردبیل}$$

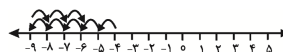
$$19 - (-3) = 19 + 3 = 22$$

۱۷

گزینه درست: ۰

سوال ۱۷

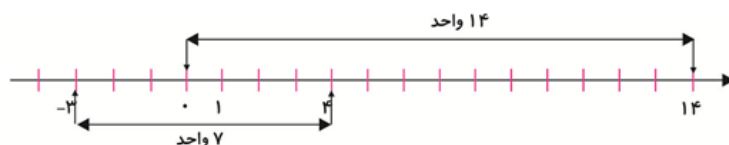
برای این که عدد اولیه را پیدا کنیم روی محور اعداد از (-4) شروع می کنیم و برخلاف حرکت هایی که انجام داده ایم ابتدا ۵ واحد به سمت چپ و سپس ۳ واحد به سمت راست می رویم:
 بنابراین عدد اولیه (-6) بوده است.



۱۸

گزینه درست: ۰

سوال ۱۸



$$\frac{7}{14} \mid \frac{?}{100} \Rightarrow ? = \frac{7 \times 100}{14} = 50 \quad \text{درصد}$$

۱۹

گزینه درست: ۰

سوال ۱۹

$$(-5)^{\circ} - 5^{\circ} = -10^{\circ}$$

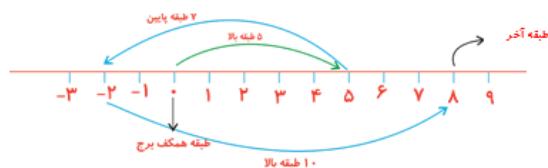
دمای هوای کرمانشاه -10° است.

۲۰

گزینه درست: ۰

سوال ۲۰

این برج را با یک محور نشان می دهیم و طبقه هم کف برج را که آرش در آن قرار دارد را به عنوان مبدا نشان می دهیم. بالا رفتن حرکتی در جهت مثبت و پایین آمدن حرکتی در جهت منفی است.



پس فاصله طبقه آخر از طبقه همکف برج (مبدأ) ۸ طبقه است. پس این برج ۸ طبقه دارد.

۲۱

گزینه درست: null

سوال ۲۱

- ۱۳۶ $>$ -۷۲۰
- ۶۷۲ $<$ -۲۴۸
- ۲۳۷ $>$ -۴۱۲
- ۰ $>$ -۱۹

۲۲

گزینه درست: ۰

سوال ۲۲

چون پرنده، ماهی را ۵ متر بالاتر از مکان واقعی خود می بیند، پس این نقطه ۱۵ متر پایین تر از سطح آب خواهد بود. بنابراین پرنده، ماهی را در فاصله ی ۲۱۵ متری خود می بیند.

$$۲۰۰ + (۱۵) = ۲۱۵$$