

کلاس آنلاین تیزهوشان ششم به هفتم

قبولی تضمینی
یا بازگشت
۱۰۰٪ شهریه

قبولی در تیزهوشان اتفاقی نیست!

با یک مسیر درست کاملاً دست یافتنی است

از صفر تا قبولی، در کنار شما هستیم



پشتیبانی
VIP
تا قبولی



۱۲۰ ساعت
آموزش
تخصصی



۶۰ جلسه
آنلاین و
تعاملی



۱۰ ماه
همراهی
تا روز آزمون



هدف ما
قبولی توست!

- ✓ آموزش کامل دروس و مهارت‌های تست‌زنی
- ✓ آزمون‌های منظم + تحلیل هوشمند
- ✓ ویدیو جلسات ضبط‌شده در پل دانش‌آموز
- ✓ کلاس‌ها با بهترین کیفیت آموزشی
- ✓ پرداخت اقساطی در ۳ قسط بدون کارمزد

استاد

صالحی

مدرس تیزهوشان
با ۱۰ سال سابقه درخشان



۰۹۱۷۵۱۴۰۰۱۵
۰۹۱۷۵۱۴۰۰۱۷



ostadsalehi.ir
ثبت‌نام و اطلاعات بیشتر در سایت



ضمانت بازگشت
۱۰۰٪ شهریه
در صورت عدم قبولی



نماد اعتماد
بانکی



ویدیو تمام جلسات
در پل دانش‌آموز



کلاس‌ها آنلاین
از هر جایی که هستید



زمان برگزاری: ۶۰ دقیقه

نام آزمون: الگو و جدول های اعداد

۱- در جدول زیر نتیجه چهار مرحله نخست پردازش ماشین اعداد روی یک زنجیره ورودی نمایش داده شده است. با توجه به پردازش صورت گرفته در هر مرحله به پرسش زیر پاسخ دهید.

ورودی	۵۷	۲۵۹	۳۷۱	۷۱۴	۱۸	۵۹	۶۶
مرحله ۱	۷۱۴	۵۷	۲۵۹	۳۷۱	۱۸	۵۹	۶۶
مرحله ۲	۷۱۴	۳۷۱	۵۷	۲۵۹	۱۸	۵۹	۶۶
مرحله ۳	۷۱۴	۳۷۱	۲۵۹	۵۷	۱۸	۵۹	۶۶
مرحله ۴	۷۱۴	۳۷۱	۲۵۹	۶۶	۵۷	۱۸	۵۹

با توجه به پردازش صورت گرفته، مرحله دوم برای زنجیره اعداد زیر در کدام گزینه آمده است؟

ورودی	۷۹	۳۴۱	۴۵۲	۴۸	۷۶	۳۲
-------	----	-----	-----	----	----	----

۴۵۲ ۷۹ ۳۴۱ ۴۸ ۷۶ ۳۲ (۲)

۴۵۲ ۳۴۱ ۴۸ ۷۹ ۷۶ ۳۲ (۱)

۴۵۲ ۳۴۱ ۷۹ ۴۸ ۷۶ ۳۲ (۴)

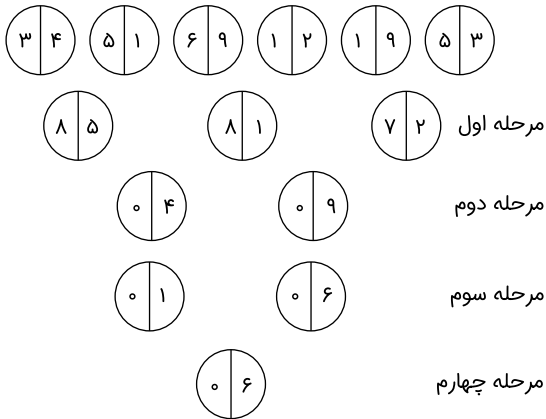
۴۵۲ ۳۴۱ ۷۹ ۷۶ ۴۸ ۳۲ (۳)

پاسخ: گزینه ۴ در این ماشین اعداد مرحله به مرحله اعداد از بزرگ به کوچک مرتب می شوند. در مرحله اول بزرگ ترین عدد در خانه اول از سمت چپ نوشته می شود و باقی اعداد یک واحد به سمت راست منتقل می شوند. در مرحله دوم عدد خانه اول ثابت مانده و بزرگ ترین عدد در بین اعداد باقی مانده در خانه دوم نوشته می شود و باقی اعداد در یک خانه به سمت راست منتقل می شود و باقی مراحل نیز به همین ترتیب ادامه دارد. با توجه به این پردازش مرحله دوم زنجیره داده شده به اینصورت است:

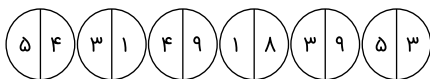
۴۵۲ ۳۴۱ ۷۹ ۴۸ ۷۶ ۳۲



۲- مطابق نمونه‌ی زیر، یک ماشین اعداد، ورودی را دریافت و پس از محاسبه در چند مرحله، خروجی را در اختیار قرار می‌دهد. در هر مرحله فقط یکی از چهار عمل اصلی ریاضی استفاده می‌شود.



اگر ورودی روبه‌رو را به این ماشین اعداد بدهیم، در مرحله‌ی دوم، دو عدد به دست می‌آید. مجموع آن دو عدد چقدر است؟



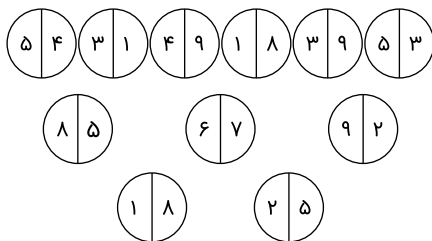
۴۴ (۲)

۴۳ (۱)

۴۶ (۴)

۴۵ (۳)

پاسخ: گزینه ۱



در مرحله‌ی اول خانه‌ها، دو به دو با یکدیگر جمع می‌شوند و حاصل جمع در خانه‌های پایینی نوشته می‌شود. در مرحله‌ی دوم خانه‌ها، دو به دو از یکدیگر کم می‌شوند و حاصل اختلاف آنها در دو خانه‌ی پایینی نوشته می‌شود که در این زنجیره دو خانه‌ی مرحله‌ی دوم دارای اعداد ۱۸ و ۲۵ هستند. سؤال، حاصل جمع این دو عدد را خواسته است پس:

$$۲۵ + ۱۸ = ۴۳$$

۳ (۷) (۱۹)

۴ (۱۰) (۲۸)

۵ (۱۳) (۴)

۳- به جای علامت سوال چه عددی قرار می‌گیرد؟

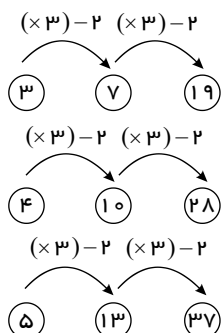
۴۱ (۲)

۳۰ (۱)

۴۵ (۴)

۳۷ (۳)

پاسخ: گزینه ۳





۴- به جای علامت سؤال چه عددی قرار می گیرد؟

۲۷	۵۳	۹۱
۱۵	۲۹	۲۲
۴۹	?	۱۳
۷۲	۶	۱۲

۶۴ (۴)

۶۲ (۳)

۶۳ (۲)

۶۱ (۱)

پاسخ: گزینه ۲ عدد وسط در هر ردیف حاصل تفاضل مقلوب (عددی که از جابه جا کردن یکان و دهگان یک عدد به دست می آید). دو عدد دیگر در همان ردیف است.

$$۷۲ - ۱۹ = ۵۳$$

$$۵۱ - ۲۲ = ۲۹$$

$$۲۷ - ۲۱ = ۶$$

$$? = ۹۴ - ۳۱ \Rightarrow \boxed{? = ۶۳}$$

۵- در جدول روبه رو به جای ؟ چه عددی می توان قرار داد؟

۳۷۶	۳۲۶	۷۲
۵۶۱	۳۵۱	?
۳۴	۳۵	۴۵

۶۳ (۳)

۳۱ (۲)

۶۱ (۱)

۵۱ (۴)

پاسخ: گزینه ۳ با کمی دقت متوجه می شویم که در هر ردیف از چپ به راست، ارقام تکراری در خانه های اول و دوم حذف و رقم های باقی مانده با همان ترتیب در خانه سوم قرار می گیرند.

حذف ۳۷۶ و ۳۲۶ → ۷۲
حذف حذف

حذف ۵۶۱ و ۳۵۱ → ۶۳
حذف حذف

۷	۱۴	۴	۲
۳	۲	۱۰	۱۵
۲۵	۵	۲	۱۰
۴	?	۸	۲

۱۶ (۴)

۱۵ (۳)

۱۴ (۲)

۱۳ (۱)

پاسخ: گزینه ۴ با کمی دقت متوجه می شویم که در هر سطر، ضرب اعداد ستون ها به صورت یکی در میان باهم برابر است.



۷	۱۴	۴	۲
۳	۲	۱۰	۱۵
۲۵	۵	۲	۱۰
۴	?	۸	۲

$\rightarrow 3 \times 10 = 2 \times 15$
 $\rightarrow 4 \times 8 = 2 \times ? \rightarrow 32 = 2 \times ? \rightarrow ? = 16$

۱	۲	۳	۴	۵
۲	۱	۵	۳	۴
۳	۴	۲		۱
۴	۵			
۵	۳	۴		۲

	۱	
۱	۲	۳
	۵	
	۵	
۱	۲	۳
	۱	

	۵	
۳	۲	۱
	۱	
	۵	
۲	۱	۳
	۱	

۷- گزینه مناسب را در جای خالی جایگزین کنید.

پاسخ: گزینه ۴ در هر ردیف از جدول، ارقام ۱ تا ۵ یک بار آمده‌اند. بنابراین گزینه (۴) صحیح است.

۹۲	۸۲	۷۰	?
۱۰	۱۲	۱۴	

۸- در جدول روبه‌رو به جای علامت سؤال چه عددی قرار می‌گیرد؟

۵۹ (۴)

۵۸ (۳)

۵۷ (۲)

۵۶ (۱)

پاسخ: گزینه ۱

۹۲-۱۰	۸۲-۱۲	۷۰-۱۴	
۹۲	۸۲	۷۰	?
۱۰	۱۲	۱۴	

$+2$ $+2$

$$? = 70 - 14 \Rightarrow ? = 56$$

۷	۴	۵	۳
۳	۱	?	۳
۳	۹	۵	۶
۲	۱	۱	۳

۹- در جدول روبه‌رو به جای ؟ چه عددی می‌توان قرار داد؟

۳ (۴)

۲ (۳)

۵ (۲)

۴ (۱)

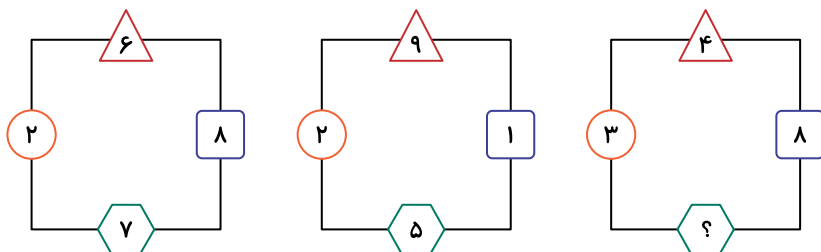
پاسخ: گزینه ۱ با کمی دقت متوجه می‌شویم که مجموع اعداد هر ستون برابر ۱۵ است.

۷	۴	۵	۳
۳	۱	?	۳
۳	۹	۵	۶
۲	۱	۱	۳

$$5 + ? + 5 + 1 = 15 \rightarrow ? + 11 = 15 \rightarrow ? = 15 - 11 \rightarrow ? = 4$$



۱۰- به شکل‌های زیر دقت کنید. به جای علامت سوال چه عددی باید قرار گیرد؟



۶ (۱)

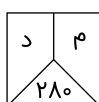
۳ (۲)

۴ (۳)

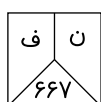
۲ (۴)

پاسخ: گزینه ۳ با کمی دقت واضح است؛ نحوه محاسبه اعداد داخل شش ضلعی به این صورت است: اعداد داخل مربع و مثلث با هم جمع شده و تقسیم بر عدد داخل دایره شده‌اند، بنابراین در شکل سوم خواهیم داشت:

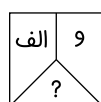
$$\frac{8 + 6}{2} = 7$$



(۱)



(۲)



(۳)

۱۱- با توجه به شکل‌های زیر، به جای علامت سوال چه عددی قرار می‌گیرد؟

۳۰۰ (۲)

۳۲۰ (۱)

۳۰ (۴)

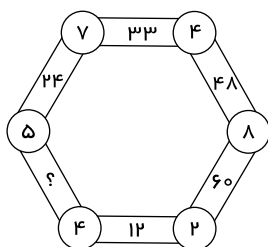
۳۳ (۳)

پاسخ: گزینه ۴

$$\text{در شکل (۱)} \begin{cases} ۲۸ \text{ اُمین حرف الفبا} \rightarrow م \\ ۱۰ \text{ اُمین حرف الفبا} \rightarrow د \end{cases} \Rightarrow ۲۸ \times ۱۰ = ۲۸۰$$

$$\text{در شکل (۲)} \begin{cases} ۲۹ \text{ اُمین حرف الفبا} \rightarrow ن \\ ۲۳ \text{ اُمین حرف الفبا} \rightarrow ف \end{cases} \Rightarrow ۲۹ \times ۲۳ = ۶۶۷$$

$$\text{در شکل (۳)} \begin{cases} ۳۰ \text{ اُمین حرف الفبا} \rightarrow و \\ ۱ \text{ اُمین حرف الفبا} \rightarrow الف \end{cases} \Rightarrow ? = ۳۰ \times ۱ = ۳۰$$



۱۲- در شکل زیر، به جای علامت سوال چه عددی قرار می‌گیرد؟

۸ (۲)

۷ (۱)

۱۰ (۴)

۹ (۳)

پاسخ: گزینه ۳

ارتباط بین اعداد به صورت زیر است:

$$\begin{matrix} ۷ & ۳۳ & ۴ \\ \Rightarrow & ۴ + ۷ = ۱۱ & \times \\ & ۷ - ۴ = ۳ & \end{matrix} \rightarrow ۳۳$$



$$\begin{array}{c} \textcircled{4} \quad \textcircled{48} \quad \textcircled{8} \Rightarrow 4 + 8 = 12 \xrightarrow{\times} 48 \\ 8 - 4 = 4 \\ \vdots \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \textcircled{5} \quad ? \quad \textcircled{4} \Rightarrow 5 + 4 = 9 \xrightarrow{\times} 9 \\ 5 - 4 = 1 \end{array}$$

۱۳- شکل زیر، یک مربع جادویی 4×4 است که خانه‌های آن با اعداد ۱ تا ۱۶ طوری پر شده است که مجموع اعداد در هر ردیف افقی یا هر ستون عمودی یا هر قطر آن، عددی ثابت است. به جای (?)، چه عددی باید قرار دهیم؟

۱	۱۵	?	۴
۱۲		○	
	۱۰	۱۱	
*		۲	

$$۱۴ \textcircled{۲}$$

$$۱۳ \textcircled{۱}$$

$$۵ \textcircled{۴}$$

$$۱۶ \textcircled{۳}$$

پاسخ: گزینه ۲ مجموع کل اعداد می‌شود $\frac{17 \times 16}{2} = 136$ ، بنابراین مجموع اعداد هر سطر، ستون یا قطر که شامل ۴ خانه است می‌شود:

$$\frac{136}{4} = 34$$

پس در سطر اول داریم:

$$1 + 15 + ? + 4 = 34 \Rightarrow ? = 14$$

۶	?
۱	۴۲
۲	۷

$$۲۴ \textcircled{۴}$$

$$۲۳ \textcircled{۳}$$

۱۴- به جای ؟ چه عددی قرار می‌گیرد؟

$$۲۲ \textcircled{۲}$$

$$۲۱ \textcircled{۱}$$

پاسخ: گزینه ۱ حاصل ضرب اعداد مقابل هم برابر ۴۲ است. پس:

$$? \times 2 = 42$$

$$? = 21$$

۱	۴	۱۱	۲۰	۷
۲	۱۵	۱۲	۱۱	۱۸
۱۸	۲	?	۱۵	۴
۱۹	۲۰	۷	۱۲	۱

۱۵- در جدول روبه‌رو به جای ؟ چه عددی می‌توان نوشت؟

$$۳ \textcircled{۲}$$

$$۵ \textcircled{۱}$$

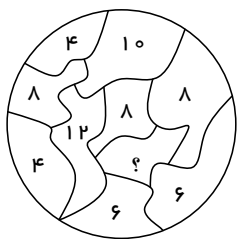
$$۱۵ \textcircled{۴}$$

$$۱۹ \textcircled{۳}$$

پاسخ: گزینه ۳ با کمی دقت می‌توان فهمید که هر عددی که در جدول دیده می‌شود ۲ بار نوشته شده است. بنابراین عدد ۱۹ که یک بار نوشته شده است، باید یک بار دیگر نوشته شود. پس $19 = ?$ است.

۱	۴	۱۱	۲۰	۷
۲	۱۵	۱۲	۱۱	۱۸
۱۸	۲	?	۱۵	۴
۱۹	۲۰	۷	۱۲	۱

→ ? = 19



۱۶- در شکل روبه‌رو جای علامت سؤال چه عددی قرار می‌گیرد؟

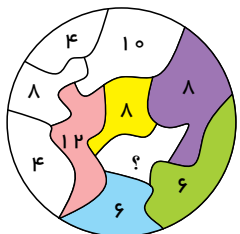
۱۲ (۲)

۶ (۱)

۸ (۴)

۱۰ (۳)

پاسخ: گزینه ۳ عدد داخل هر قطعه، دو برابر تعداد قطعه‌های همسایه آن است.



$$? = 5 \times 2 = 10$$

۱۷- در الگوی زیر به جای علامت سؤال چه عددی قرار می‌گیرد؟

۵ ۱۰ ۱۱ ۱۳ ۱۷ ۲۵ ?

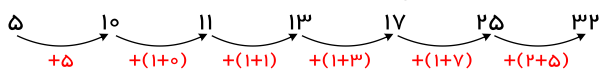
۲۹ (۴)

۴۱ (۳)

۳۲ (۲)

۳۰ (۱)

پاسخ: گزینه ۲ در این الگو هر عدد با مجموع ارقام خودش جمع می‌شود و عدد بعدی را می‌سازد.



۱۸- عدد بعدی در الگوی روبه‌رو کدام است؟

۳, ۱۵, ۳۵, ۶۳, ...

۱۱۷ (۴)

۹۹ (۳)

۸۴ (۲)

۷۸ (۱)

پاسخ: گزینه ۳ الگوی صورت سؤال معادل با الگوی زیر است:

$1 \times 3, 3 \times 5, 5 \times 7, 7 \times 9, \dots$

مطابق با الگو، عدد بعدی دنباله برابر با $9 \times 11 = 99$ است.

۱۹- در الگوی عددی زیر به جای ؟ کدام عدد قرار می‌گیرد؟

۱ ۱ ۱ ۳ ۹ ۱۳ ?

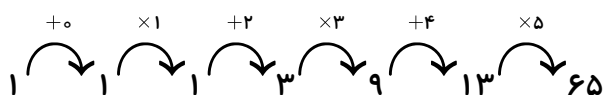
۳۶ (۴)

۲۱ (۳)

۶۵ (۲)

۱۸ (۱)

پاسخ: گزینه ۲



۲۰- در الگوی عددی روبه‌رو، به جای علامت سؤال، کدام عدد قرار می‌گیرد؟

۱, ۹, ۳۶, ۱۰۰, ۲۲۵, ?

۶۲۵ (۴)

۴۴۱ (۳)

۴۰۰ (۲)

۳۶۱ (۱)

پاسخ: گزینه ۳ عضو n ام الگو، برابر با مجذور حاصل جمع اعداد ۱ تا n است. بنابراین عضو بعدی یعنی عضو ششم برابر با



مجذور مجموع اعداد ۱ تا ۶ است. بنابراین:

$$(1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)^2 = 21^2 = 441$$

۲۱- عدد بعدی الگوی مقابل کدام است؟

$$\frac{1}{2}, 1, \frac{9}{8}, 1, \frac{25}{32}, \dots$$

$$\frac{16}{9} \text{ (۴)}$$

$$\frac{25}{16} \text{ (۳)}$$

$$\frac{30}{54} \text{ (۲)}$$

$$\frac{9}{16} \text{ (۱)}$$

پاسخ: گزینه ۱ رابطه بین اعداد در الگو به صورت زیر است:

$$\frac{1^2}{2^1}, \frac{2^2}{2^2}, \frac{3^2}{2^3}, \frac{4^2}{2^4}, \frac{5^2}{2^5}, \dots$$

$$\text{پس عدد بعدی برابر با } \frac{9}{16} = \frac{6^2}{2^6} \text{ است.}$$

۲۲- عدد بعدی کدام است؟

$$1 \quad 2 \quad 6 \quad 16 \quad 44 \quad 120 \quad 328 \quad ?$$

$$422 \text{ (۴)}$$

$$1593 \text{ (۳)}$$

$$423 \text{ (۲)}$$

$$896 \text{ (۱)}$$

پاسخ: گزینه ۱ الگوی این سوال با داشتن دو عدد اول به این صورت است که هر عدد از دو برابر مجموع دو عدد قبلی به دست می آید.

$$? = 2 \times (120 + 328) = 2 \times 448 = 896$$

۲۳- به جای علامت سؤال گزینه مناسب کدام است؟

$$571 \quad 356 \quad 159 \quad ?$$

$$510 \text{ (۴)}$$

$$150 \text{ (۳)}$$

$$501 \text{ (۲)}$$

$$105 \text{ (۱)}$$

پاسخ: گزینه ۴ به رابطه بین اعداد توجه کنید:

$$\begin{array}{r} + \\ \hline 571 \rightarrow 356 \\ \times \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + \\ \hline 159 \rightarrow 510 \\ \times \end{array}$$

۲۴- در الگوی داده شده به جای علامت ؟ چه اعدادی قرار می گیرند؟

$$5, 20, 16, 4, 8, 32, 28, 7, 11, ?, ?, 10$$

$$44, 40 \text{ (۴)}$$

$$40, 11 \text{ (۳)}$$

$$11, 44 \text{ (۲)}$$

$$44, 20 \text{ (۱)}$$

پاسخ: گزینه ۴ الگوی عددی داده شده به این صورت است:

$$\begin{array}{cccccccccccccccc} \times 4 & - 4 & + 4 & + 4 & \times 4 & - 4 & + 4 & + 4 & \times 4 & - 4 & + 4 & \times 4 & - 4 & + 4 \\ 5 & 20 & 16 & 4 & 8 & 32 & 28 & 7 & 11 & ? & ? & 10 \end{array}$$



$$? = 11 \times 4 \Rightarrow ? = 44$$

$$? = 44 - 4 \Rightarrow 40$$

۲۵- در الگوی زیر عدد بعدی کدام است؟

۵, ۷, ۲, ۱۴, ۱۲, ۱۶۸, ۱۵۶, ?

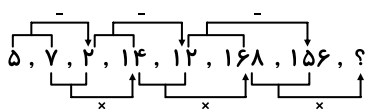
$$26802 \text{ (4)}$$

$$26820 \text{ (3)}$$

$$26280 \text{ (2)}$$

$$26208 \text{ (1)}$$

پاسخ: گزینه ۱ الگو به این صورت است:



$$? = 156 \times 168 \Rightarrow 26208$$

عددها به صورت یکی در میان، برابر با حاصل ضرب یا حاصل تفریق دو عدد قبل از خود هستند.

۲۶- عدد بعدی الگوی مقابل کدام است؟

$\frac{3}{4}, \frac{5}{8}, \frac{10}{10}, \frac{3}{5}, \frac{12}{11}, \dots$

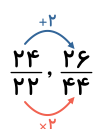
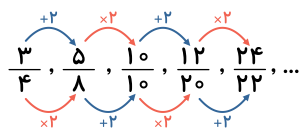
$$\frac{26}{44} \text{ (4)}$$

$$\frac{20}{44} \text{ (3)}$$

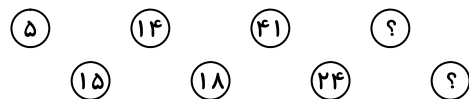
$$\frac{24}{44} \text{ (2)}$$

$$\frac{22}{44} \text{ (1)}$$

پاسخ: گزینه ۴ رابطه بین اعداد در الگو به صورت زیر است:



بنابراین عدد بعدی برابر است با:



۲۷- مجموع خانه‌هایی که در آنها ؟ است چند است؟

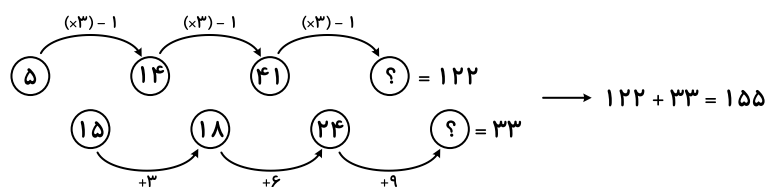
$$157 \text{ (4)}$$

$$153 \text{ (3)}$$

$$155 \text{ (2)}$$

$$151 \text{ (1)}$$

پاسخ: گزینه ۲ دو الگوی جداگانه در شکل وجود دارد:





۲۸- رابطه‌ای عددی داریم که به شکل زیر ساخته می‌شود؟

عدد اول، ۱۶ است. عدد بعدی از جمع مجموع ارقام قبلی با عدد (۶) ساخته می‌شود.

مثلاً عدد بعدی برابر است با: $1 + 6 + 6 = 13$

حال بیست و پنجمین عدد این الگوی عددی چند است؟

۱۵ (۴)

۱۳ (۳)

۱۰ (۲)

۷ (۱)

پاسخ: گزینه ۱ با توجه به الگوی زیر مشاهده می‌شود که اعداد ۱۳، ۱۰، ۷ در الگو تکرار می‌شوند. بیست و پنجمین عدد در الگوی زیر، بیست و چهارمین عدد، با شروع از عدد ۱۳ است. پس اگر ۲۴ را به دسته‌های ۳ تایی تقسیم کنیم مشاهده می‌کنیم که ۸ دسته می‌شود. بنابراین بیست و پنجمین عدد ۷ است.

$$(1+6)+6+(1+3)+6+(1+0)+6+7+6+(1+3)+6+(1+0)+6$$

۱۶ ۱۳ ۱۰ ۷ ۱۳ ۱۰ ۷

۲۹- ششمین عدد یک زنجیره ۱۶ است. در این زنجیره، هر یک از اعداد بعد از اولین عدد، ۳ تا بیشتر از عدد قبل از خود هستند. سومین عدد این زنجیره چند است؟

۷ (۴)

۶ (۳)

۹ (۲)

۱۰ (۱)

پاسخ: گزینه ۴ زنجیره گفته شده به این صورت است:

بنابراین عدد سوم، ۷ است.

$$+3 \quad +3 \quad +3 \quad +3 \quad +3$$

۱, ۴, ۷, ۱۰, ۱۳, ۱۶

عدد اول
عدد دوم
عدد سوم
عدد چهارم
عدد پنجم
عدد ششم

۳۰- ترتیب اعداد فرد متوالی (۱, ۳, ۵, ۷, ۹, ...) را در نظر بگیرید. کدام عدد پنجمین عدد سمت چپ عددی است که دومین عدد سمت راست آن، عدد سمت چپ ۳۱۹ است؟

۳۰۷ (۴)

۳۰۵ (۳)

۳۰۱ (۲)

۳۰۳ (۱)

پاسخ: گزینه ۱ عدد سمت چپ ۳۱۹، ۳۱۷ است.

۳۱۷ دومین عدد سمت راست ۳۱۳ است و پنجمین عدد سمت چپ ۳۱۳، عدد ۳۰۳ است.

پس عدد خواسته شده عدد ۳۰۳ است.

۳۱- به جای علامت سؤال چه عددی باید قرار داد؟

$$3, 5 = 16$$

$$5, 7 = 24$$

$$6, 9 = 45$$

$$7, 8 = ?$$

۱ (۴)

۲۸ (۳)

۵۶ (۲)

۱۵ (۱)



پاسخ: گزینه ۱ طبق الگوی داده شده در سه سطر اول مجموع دو عدد داده شده را باید در تفریق آن‌ها ضرب کنیم.

$$\begin{aligned} 7 + 8 &= 15 \\ 8 - 7 &= 1 \end{aligned} \Rightarrow 15 \times 1 = 15$$

۳۲- با توجه به الگوی زیر به جای علامت سؤال چه عددی قرار می‌گیرد؟

$$1414 \rightarrow 2145$$

$$7652 \rightarrow 8563$$

$$6200 \rightarrow 7021$$

$$3568 \rightarrow ?$$

$$8658 \text{ (4)}$$

$$5658 \text{ (3)}$$

$$4659 \text{ (2)}$$

$$4569 \text{ (1)}$$

پاسخ: گزینه ۲ با توجه به الگوی اعداد در هر کدام از این اعداد چهار رقمی جای رقم دهگان و صدگان عوض شده و به رقم یکان و یکان هزار یک واحد اضافه می‌شود.

$$1414 \xrightarrow[\text{دهگان و صدگان}]{\text{عوض شدن جای رقم}} 1144 \xrightarrow[\text{به رقم یکان و یکان هزار}]{\text{اضافه شدن یک واحد}} 2145$$

$$3568 \xrightarrow[\text{دهگان و صدگان}]{\text{عوض شدن جای رقم}} 3658 \xrightarrow[\text{به رقم یکان و یکان هزار}]{\text{اضافه شدن یک واحد}} 4659$$

بنابراین عدد ۴۶۵۹ به دست می‌آید.

۳۳- ابتدا الگوی عددی زیر را پیدا کرده و سپس به جای علامت سؤال گزینه مناسب را انتخاب نمایید.

$$74 \times 42 = 30$$

$$53 \times 17 = 38$$

$$19 \times 61 = 55$$

$$44 \times 22 = ?$$

$$14 \text{ (4)}$$

$$15 \text{ (3)}$$

$$16 \text{ (2)}$$

$$17 \text{ (1)}$$

پاسخ: گزینه ۲ الگوی اعداد به صورت زیر است:

$$\boxed{74 \times 42} = (7 \times 2) + (4 \times 4) = 30$$

$$\boxed{53 \times 17} = (5 \times 7) + (3 \times 1) = 38$$

$$\boxed{19 \times 61} = (1 \times 1) + (9 \times 6) = 55$$

$$? = \boxed{44 \times 22} = ? = (4 \times 2) + (4 \times 2) \Rightarrow \boxed{? = 16}$$

۳۴- با توجه به تساوی روبه‌رو جای ؟ چه عددی قرار می‌گیرد؟

$$522 \Rightarrow 93, 351 \Rightarrow 92, 421 \Rightarrow ?$$

$$74 \text{ (4)}$$

$$73 \text{ (3)}$$

$$72 \text{ (2)}$$

$$71 \text{ (1)}$$



پاسخ: گزینه ۳ در هر تساوی مجموع ارقام سمت چپ تساوی را در سمت چپ عدد سمت راست و اختلاف صدگان و یکان آن را در سمت راست عدد طرف دیگر تساوی می‌نویسیم. بنابراین $۷۳ = ?$ است.

$$\begin{array}{r} + \\ ۵۲۲ \longrightarrow ۹۳ \\ - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + \\ ۴۲۱ \longrightarrow ۷۳ \\ - \end{array}$$

۳۵- به جای علامت سوال کدام گزینه را می‌توان قرار داد؟

$$\begin{array}{r} ۳۵۲۱ \quad ۱۶۱۷ \\ ۱۷۱۷ \quad ۱۹۱۵ \\ ۳۵۳۲ \quad ۱۲۲۱ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۷۱۵۳ \quad ۶۱۱۲ \\ ۵۱۷۱ \quad ? \\ ۱۲۵۳ \quad ۲۱۲۳ \end{array}$$

$$۱۹۱۷ \quad (۲)$$

$$۱۹۱۹ \quad (۱)$$

$$۱۹۷۱ \quad (۴)$$

$$۹۱۷۱ \quad (۳)$$

پاسخ: گزینه ۳ به نحوه تغییرات توجه کنید:

$$\begin{array}{r} ۳۵۲۱ \quad ۱۶۱۷ \\ ۱۷۱۷ \quad ۱۹۱۵ \\ ۳۵۳۲ \quad ۱۲۲۱ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۷۱۵۳ \quad ۶۱۱۲ \\ ۵۱۷۱ \quad ? \\ ۱۲۵۳ \quad ۲۱۲۳ \end{array}$$

$$? = ۹۱۷۱$$

مقلوب

$$\begin{array}{c} ۳۵۲۱ \quad ۱۶۱۷ \longrightarrow ۷۱۵۳ \quad ۶۱۱۲ \\ \text{مقلوب} \quad \text{مقلوب} \end{array}$$

مقلوب

$$\begin{array}{c} ۱۷۱۷ \quad ۱۹۱۵ \longrightarrow ۹۱۷۱ \\ \text{مقلوب} \quad \text{مقلوب} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۴۵ \quad ۴۸ \\ ۱۲ \quad ۱۴ \\ ۲۶ \quad ۹ \\ ۵ \quad ? \end{array}$$

۳۶- در شکل روبه‌رو به جای ؟ چه عددی قرار می‌گیرد؟

$$۴ \quad (۴)$$

$$۸ \quad (۳)$$

$$۶ \quad (۲)$$

$$۲ \quad (۱)$$

پاسخ: گزینه ۳ با کمی دقت متوجه می‌شویم که این اعداد به این صورت با هم مرتبط‌اند :

$$۴+۵ \longrightarrow ۹$$

$$۴+۸ \longrightarrow ۱۲$$

$$۴+۱ \longrightarrow ۵$$

$$۲+۶ \longrightarrow ? \Rightarrow ۸$$

۳۷- رابطه ۷۶۵۴ با ۶۷۴۵ مثل رابطه ۷۸۸۱ است با

$$۷۸۷۱ \quad (۴)$$

$$۸۷۸۱ \quad (۳)$$

$$۸۷۱۸ \quad (۲)$$

$$۷۸۱۸ \quad (۱)$$

پاسخ: گزینه ۲ به جابه‌جایی ارقام توجه کنید.

$$\begin{array}{c} \curvearrowright \quad \curvearrowright \\ ۷۶۵۴ \longrightarrow ۶۷۴۵ \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \curvearrowright \quad \curvearrowright \\ ۷۸۸۱ \longrightarrow ۸۷۱۸ \end{array}$$

۳۸- رابطه ۷۸۳۱ با ۵۶۴ مثل رابطه ۴۸۳۶ است با

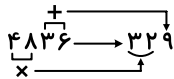
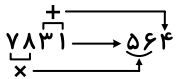
$$۳۲۶ \quad (۴)$$

$$۳۲۸ \quad (۳)$$

$$۳۲۹ \quad (۲)$$

$$۳۲۰ \quad (۱)$$

پاسخ: گزینه ۲ به ارتباط بین ارقام توجه کنید.



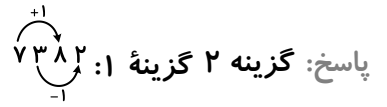
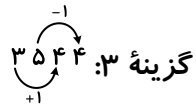
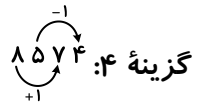
۳۹- کدام عدد با بقیه فرق دارد؟

۸۵۹۴ (۴)

۳۵۴۴ (۳)

۳۷۵۲ (۲)

۷۳۸۲ (۱)



۴۰- کدام عدد با بقیه متفاوت است؟

۱۰۰۳۰۰۴ (۴)

۲۰۰۴۰۰۲ (۳)

۷۵۶۰۰ (۲)

۱۰۰۵۰۰۲ (۱)

پاسخ: گزینه ۲ در گزینه ۱، ۳، ۴ مجموع ارقام ۸ است اما در گزینه ۲ مجموع ارقام ۱۸ است.