

۱- حاصل ضرب دو عدد متوالی حتماً بر چه عددی بخش پذیر است؟

- ۲ (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴)

۲- با رقم‌های ۵ و ۶ و ۷ و ۸ بزرگترین و کوچکترین عدد را با رقم‌های غیر تکراری می‌نویسیم و از هم تفریق می‌کنیم. عدد به دست آمده را بر ۹ تقسیم می‌کنیم. باقیمانده، کدام یک از اعداد زیر است؟

- صفر (۱) ۱ (۲) ۸ (۳) ۷ (۴)

۳- باقیمانده‌ی تقسیم حاصل کدام عبارت بر ۳ با بقیه متفاوت است؟

- ۵۷۳ + ۸۹۱ + ۶۱ + ۳۹ (۱) ۵۸ + ۹۷۳ + ۱۶۹ + ۱۳ (۲)
 ۳۴۱۳ + ۹۶۹ + ۷۸۵ (۳) ۹۹۱ + ۶۸ + ۳۳۵ + ۷۶ (۴)

۴- عدد ۵ رقمی ۸۳۹۸۲ بر ۱۲ بخش پذیر است. A چند است؟

- ۱ (۱) ۳ (۲) ۵ (۳) ۸ (۴)

۵- کوچکترین عدد چهاررقمی را که هم بر ۵ و هم بر ۹ بخش پذیر است، از بزرگترین عدد چهاررقمی که هم بر ۵ و هم بر ۹ بخش پذیر است، تفریق می‌کنیم. حاصل برابر است با:

- ۸۹۵۵ (۱) ۹۰۰۰ (۲) ۴۵۰۰ (۳) ۸۸۸۵ (۴)

۶- باقیمانده‌ی تقسیم عبارت مقابل بر ۴ چند است؟

- صفر (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴)

$$(98765 \times 8 + 12 \times 1357 + 987642)$$

۷- کدام رابطه‌ی زیر، درست است؟

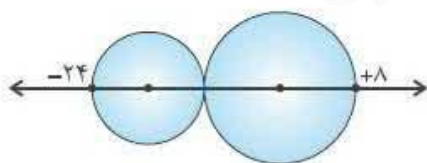
- ۰ > +۲ (۴) ۵ > -۹ (۳) -۸ > ۰ (۲) -۲۱ > -۱۴ (۱)

۸- حلزونی در حال حرکت روی محور اعداد صحیح است. او فاصله‌ی بین اعداد ۰- و ۴- را در ۷ دقیقه طی می‌کند. او با همین سرعت فاصله‌ی بین اعداد ۰- و ۳۸+ را در چند دقیقه طی می‌کند؟

- ۲۸ (۱) ۴۸ (۲) ۴۹ (۳) ۵۶ (۴)

۹- در شکل زیر، فاصله‌ی مرکز دو دایره از یکدیگر چند است؟

- ۳۲ (۱) ۱۶ (۲) ۸ (۴) ۱۲ (۳)



۱۰- بین اعداد ۵۰+ و ۶۰- چند عدد صحیح وجود دارد؟

- ۱۰۸ (۱) ۱۰۹ (۲) ۱۱۰ (۳) ۱۱۱ (۴)

۱ - گزینه‌ی (۱)

۲ - گزینه‌ی (۱)

$$\begin{array}{r} ۸۷۶۵ \\ - ۵۶۷۸ \\ \hline ۳۰۸۷ \end{array}$$

$$۳+۰+۸+۷=۱۸ \rightarrow ۱+۸=۹$$

حاصل تفریق بر ۹ بخش‌پذیر است، پس باقیمانده صفر می‌شود.

۳ - گزینه‌ی (۴)

$$۵۷۳+۸۹۱+۶۱+۳۹ \rightarrow ۵+۷+۳+۸+۹+۱+۶+۱+۳+۹=۵۲$$

$$۵+۲=۷ \rightarrow ۱$$

$$۵۸+۹۷۳+۱۶۹+۱۳ \rightarrow ۵+۸+۹+۷+۳+۱+۶+۹+۱+۳=۵۲$$

$$۵+۲=۷ \rightarrow ۱$$

$$۳۴۱۳+۹۶۹+۷۸۵ \rightarrow ۳+۴+۱+۳+۹+۶+۹+۷+۸+۵=۵۵$$

$$۵+۵=۱۰ \rightarrow ۱$$

$$۹۹۱+۶۸+۳۳۵+۷۶ \rightarrow ۹+۹+۱+۶+۸+۳+۳+۵+۷+۶=۵۷$$

$$۵+۷=۱۲ \rightarrow ۰$$

۴ - گزینه‌ی (۳)

برای این‌که عددی بر ۱۲ بخش‌پذیر باشد، باید هم بر ۳ و هم بر ۴ بخش‌پذیر باشد.

برای این‌که عدد ۸۳۹۸۲ بر ۳ بخش‌پذیر باشد، باید $۸+۳+۹+۸+۲$ یعنی ۳۰ بر ۳ بخش‌پذیر باشد و ۸ می‌تواند ۲ یا ۵ یا ۸ باشد.

برای این‌که عدد ۸۳۹۸۲ بر ۴ بخش‌پذیر باشد، باید ۲ رقم سمت راست آن یعنی ۸۲ بر ۴ بخش‌پذیر باشد و از بین ۳ مقدار قبلی (۲، ۵ و ۸)، ۸ فقط می‌تواند ۵ باشد.

۵ - گزینه‌ی (۱)

$$\begin{array}{r} ۹۹۹۰ \\ - ۱۰۳۵ \\ \hline ۸۹۵۵ \end{array}$$

۶ - گزینه‌ی (۳)

با توجه به مثال (۴) مبحث بخش‌پذیری داریم:

$$۹۸۷۶۵ \times ۸ \leftarrow \text{باقیمانده صفر است چون } ۸ \text{ بر } ۴ \text{ بخش‌پذیر است.}$$

$$۱۲ \times ۱۳۵۷ \leftarrow \text{باقیمانده صفر است چون } ۱۲ \text{ بر } ۴ \text{ بخش‌پذیر است.}$$

$$۹۸۷۶۴۲ \leftarrow \text{باقیمانده } ۲ \text{ است، چون:}$$

$$\begin{array}{r} ۴۲ \quad | \quad ۴ \\ - ۴ \quad | \quad ۱۰ \\ \hline ۰۲ \\ - ۰ \\ \hline ۲ \end{array}$$

$$۰+۰+۲=۲$$

پس باقیمانده ۲ است؛ زیرا:

۷ - گزینه‌ی (۳)

هر عدد صحیح مثبت، از هر عدد صحیح منفی، بزرگ‌تر است.

۸ - گزینه‌ی (۴)

حلزون ۶ واحد ($6 = (-10) - (-4)$) را در ۷ دقیقه طی می‌کند. پس ۴۸ واحد ($48 = (-10) - (-38)$) را در ۵۶ دقیقه طی می‌کند؛

واحد	دقیقه
۶	۷
۴۸	۵۶

۹ - گزینه‌ی (۲)

با توجه به اینکه مجموع اندازه‌ی قطر دو دایره ۳۲ است ($32 = (-24) - (-8)$)، مجموع اندازه‌ی شعاع دو دایره (فاصله‌ی مرکز دو دایره) ۱۶ می‌باشد ($16 = 32 \div 2$) .

۱۰ - گزینه‌ی (۲)

۴۹ عدد صحیح مثبت، ۵۹ عدد صحیح منفی و عدد صفر بین اعداد گفته شده قرار دارند. پس ۱۰۹ عدد صحیح بین اعداد $+50$ و -60 وجود دارد:
 $49 + 59 + 1 = 109$



هوش‌شانند

سرزمین تیزهوشان ایران