فصل اوّل : عدد و الگوهای عددی

اعداد زوج و فرد

۱ کدام‌یک از عددهای زیر، زوج **نیست**؟

۱) ۴۰۰ ۲) ۷۷۷۲ ۳) ۸۷۶ ۴) ۸۸۸۱

۲ کدام‌یک از عددهای زیر، فرد است؟

۱) ۹۸۷۲۳۶ ۲) ۸۰۰۰۰۰۰۳ ۳) ۴۴۴۴۴۶۷۹۲ ۴) ۸۷۸۸۹۹۴

۳ حاصل کدام گزینه، فرد است؟

۱) زوج + فرد ۲) زوج + زوج ۳) فرد + فرد ۴) گزینه‌های (۲) و (۳)

۴ حاصل کدام گزینه، زوج **نیست**؟

۱) زوج + فرد + فرد ۲) زوج + زوج + زوج ۳) فرد + فرد + فرد ۴) گزینه‌های (۲) و (۳)

۵ اگر ◯ عددی طبیعی باشد، حاصل کدام گزینه، فرد است؟

۱) $(۱+◯\times۲)+(۱-◯\times۲)$ ۲) $۲\times◯+۸\times◯$

۳) $(۲+◯\times۲)+(۱+◯\times۲)$ ۴) هیچ‌کدام

۶ کدام گزینه، درست است؟

۱) عددی وجود دارد که هم زوج باشد و هم فرد.

۲) اگر به یک عدد فرد، ۲ واحد اضافه کنیم، عدد زوج بعد از آن به‌دست می‌آید.

۳) مجموع سه عدد طبیعی متوالی، همواره فرد است.

۴) هیچ‌کدام

۷ کوچک‌ترین عدد زوج دورقمی را از بزرگ‌ترین عدد فرد سه‌رقمی کم کرده‌ایم؛ حاصل، کدام است؟

۱) ۹۰۱ ۲) ۸۸۹ ۳) ۹۰۰ ۴) ۹۸۹

۸ بزرگ‌ترین عدد زوج سه‌رقمی بدون تکرار ارقام را از کوچک‌ترین عدد فرد پنج‌رقمی بدون تکرار ارقام، کم می‌کنیم. حاصل، کدام است؟

۱) ۹۰۰۱ ۲) ۹۲۴۹ ۳) ۹۲۴۷ ۴) ۹۰۰۰

۹ با ارقام ۰، ۲، ۳ و ۸ چند عدد سه‌رقمی فرد می‌توان نوشت؟ (بدون تکرار ارقام)

۱) ۶ ۲) ۱۲ ۳) ۲۴ ۴) ۴

۱۰ با کارت‌های ۷ ، ۴ ، ۰ و ۱ کوچک‌ترین عدد چهاررقمی زوج و بزرگ‌ترین عدد چهاررقمی فرد را ساخته‌ایم. حاصل ضرب این دو عدد، کدام است؟

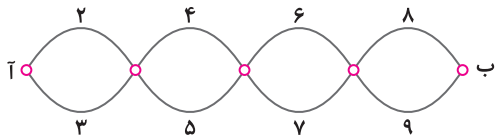
۱) ۵۰۴۸۷۸۰ ۲) ۷۹۴۸۷۶۴ ۳) ۷۹۴۸۶۷۴ ۴) ۵۰۴۸۷۸۴

۱۱ با کارت‌های ۳ ، ۵ ، ۰ ، ۴ و ۶ چند عدد چهاررقمی زوج می‌توان نوشت؟

۱) ۲۴ ۲) ۳۶ ۳) ۶۰ ۴) ۱۲۰

۱۲) در شکل زیر، مدّت‌زمان عبور از هر مسیر، مشخّص شده است. در هر تقاطع، برای آن‌که وارد یک مسیر جدید شویم، باید مجموع زمان مسیرهایی که تا به حال آمده‌ایم، با زمان آن مسیر، از نظر زوج و فرد بودن یکسان باشد. در لحظه‌ی شروع، هیچ محدودیّتی برای انتخاب مسیر وجود ندارد. چند روش برای رسیدن از نقطه‌ی «آ» به «ب» وجود دارد؟ (فقط حرکت از چپ به راست مجاز است.)

(هماهنگ کشوری ۹۷-۹۶)



۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۸ ۴) ۱۶

مضرب‌های یک عدد

۱۳) کدام‌یک از اعداد زیر، مضرب عدد ۳ می‌باشد؟

۱) ۱۸۲ ۲) ۲۹۳ ۳) ۴۱۱ ۴) ۳۰۸

۱۴) سی و هشتمین مضرب عدد ۳، کدام است؟

۱) ۱۱۴ ۲) ۴۱ ۳) ۱۱۷ ۴) هیچ‌کدام

۱۵) عدد ۲۶۷، چندمین مضرب عدد ۳ است؟

۱) ۸۹ ۲) ۹۸ ۳) ۷۹ ۴) ۹۷

۱۶) بزرگ‌ترین مضرب دورقمی عدد ۳ را از کوچک‌ترین مضرب چهاررقمی عدد ۳ کم می‌کنیم؛ حاصل، کدام است؟

۱) ۹۲۶ ۲) ۹۹۸۷ ۳) ۹۰۳ ۴) ۹۸۴۳

۱۷) با ارقام ۲، ۳ و ۷ چند عدد سه‌رقمی مضرب ۳ می‌توان ساخت؟

۱) ۹ ۲) ۶ ۳) ۴ ۴) ۵

۱۸) با کارت‌های ۴ ، ۷ ، ۳ و ۰ چند عدد سه‌رقمی مضرب ۳ می‌توان ساخت؟

۱) ۹ ۲) ۶ ۳) ۴ ۴) صفر

۱۹) با کارت‌های ۵ ، ۰ ، ۳ و ۱ کوچک‌ترین و بزرگ‌ترین عدد سه‌رقمی مضرب ۳ را ساخته‌ایم. اختلاف این دو عدد، کدام است؟

۱) ۴۴۴ ۲) ۴۲۶ ۳) ۳۹۶۶ ۴) ۳۹۹۶

۲۰) بیست نفر به‌صورت دایره‌ای نشسته‌اند و به‌ترتیب و به‌نوبت، از یک شروع به شمارش می‌کنند. هر کس که مضرب ۳ را می‌گوید، اگر نشسته است، می‌ایستد و اگر ایستاده است، می‌نشیند. وقتی به عدد هزار می‌رسند، چند نفر ایستاده‌اند؟ (هماهنگ کشوری ۹۷-۹۶)

۱) ۷ نفر ۲) ۱۰ نفر ۳) ۱۳ نفر ۴) ۲۰ نفر

۲۱) کدام‌یک از اعداد زیر، مضرب عدد ۵ نیست؟

۱) ۸۷۰۵ ۲) ۸۶۰۰ ۳) ۱۲۳۷۵ ۴) ۵۵۵۵۴

۲۲) دویست و چهل و ششمین مضرب عدد ۵، کدام است؟

۱) ۳۲۱۰ ۲) ۳۱۲۰ ۳) ۱۳۲۰ ۴) ۱۲۳۰

۲۳ عدد ۲۸۷۵ چندمین مضرب عدد ۵ است؟

۱) ۵۷۵ ۲) ۵۸۵ ۳) ۵۹۵ ۴) ۵۶۵

۲۴ کوچک‌ترین مضرب سه‌رقمی عدد ۵ را از بزرگ‌ترین مضرب پنج‌رقمی عدد ۵ کم کرده‌ایم. حاصل، کدام است؟

۱) ۹۸۶۶۰ ۲) ۹۰۰۵ ۳) ۹۹۸۹۵ ۴) ۹۲۵۰

۲۵ با ارقام ۰، ۳، ۲ و ۶ چند عدد سه‌رقمی مضرب ۵ می‌توان نوشت؟

۱) ۶۴ ۲) ۱۲ ۳) ۱۶ ۴) ۴۸

۲۶ با کارت‌های ۳ ، ۲ ، ۹ و ۱ چند عدد چهاررقمی مضرب ۵ می‌توان ساخت؟

۱) صفر ۲) ۲۵۶ ۳) ۲۴ ۴) ۱۶

۲۷ با کارت‌های ۵ ، ۰ ، ۸ ، ۹ و ۱ کوچک‌ترین و بزرگ‌ترین عدد چهار رقمی مضرب ۵ را ساخته‌ایم. مجموع این دو عدد، کدام است؟

۱) ۱۰۹۰۰ ۲) ۱۱۳۹۵ ۳) ۱۰۹۹۵ ۴) ۱۰۹۳۵

۲۸ کدام‌یک از اعداد زیر، هم مضرب ۳ و هم مضرب ۵ می‌باشد؟

۱) ۸۰۲۰ ۲) ۳۵۸۵ ۳) ۴۴۰۱ ۴) ۱۵۵۵

۲۹ کدام‌یک از اعداد زیر، نه مضرب ۳ و نه مضرب ۵ است؟

۱) ۸۳۴۰ ۲) ۶۷۷۱ ۳) ۵۵ ۴) ۲۳۵۱

۳۰ کدام‌یک از اعداد زیر، مضرب ۳ است ولی مضرب ۵ **نیست**؟

۱) ۸۸۸۰ ۲) ۴۴۴۵ ۳) ۶۶۱۴ ۴) ۵۵۳۲

۳۱ کدام‌یک از اعداد زیر، مضرب ۵ است ولی مضرب ۳ **نیست**؟

۱) ۴۲۱۵ ۲) ۲۳۶۰ ۳) ۳۶۴۵ ۴) ۳۶۴۲

۳۲ با کارت‌های ۴ ، ۰ ، ۲ و ۷ چند عدد سه‌رقمی می‌توان نوشت که هم مضرب ۳ و هم مضرب ۵ باشند؟

۱) ۲۴ ۲) ۴ ۳) ۱۲ ۴) ۶

۳۳ با ارقام ۶، ۵، ۰ و ۳ چند عدد دورقمی می‌توان نوشت که مضرب ۵ باشند ولی مضرب ۳ **نباشند**؟

۱) ۶ ۲) ۴ ۳) ۳ ۴) ۵

۳۴ چند عدد زوج دورقمی وجود دارد که هم مضرب ۳ و هم مضرب ۵ باشند؟

۱) ۶ ۲) ۴ ۳) ۳ ۴) ۹

۳۵ چند عدد فرد دورقمی وجود دارد که مضرب ۵ هستند ولی مضرب ۳ **نیستند**؟

۱) ۶ ۲) ۳ ۳) ۵ ۴) ۴

۳۶ کدام گزینه، **نادرست** است؟

۱) عددی که هم مضرب ۲ و هم مضرب ۳ است، مضرب ۶ می‌باشد.

۲) عددی که هم مضرب ۲ و هم مضرب ۵ است، مضرب ۱۰ می‌باشد.

۳) عددی که هم مضرب ۳ و هم مضرب ۵ است، مضرب ۱۵ می‌باشد.

۴) هیچ‌کدام

۳۷ کدام‌یک از اعداد زیر، مضرب ۶ است؟

۱) ۲۳۱ ۲) ۴۸۰ ۳) ۸۲ ۴) هیچ‌کدام

۳۸ کدام‌یک از اعداد زیر، مضرب ۱۵ **نیست**؟

۱) ۱۰۵ ۲) ۲۱۰ ۳) ۱۸۷۰ ۴) ۳۲۵۵

۳۹ کدام عدد، مضرب ۶ است ولی مضرب ۱۵ **نیست**؟

۱) ۴۵ ۲) ۹۰ ۳) ۶۴ ۴) ۱۰۲

۴۰ با کارت‌های ۴ ، ۲ ، ۰ و ۳ چند عدد سه‌رقمی می‌توان نوشت که هم مضرب ۲، هم مضرب ۳ و هم مضرب ۵ باشند؟

۱) ۲۴ ۲) ۱۲ ۳) ۶ ۴) ۲

۴۱ عدد ۳۶، مضرب چند عدد طبیعی مختلف است؟

۱) ۱۰ ۲) ۹ ۳) ۱۲ ۴) ۷

بخش‌پذیری

۴۲ عددی بر ۲ بخش‌پذیر است که یکان آن، ..... باشد.

۱) ۲ یا ۴ ۲) ۶ یا ۸ ۳) صفر ۴) همه‌ی موارد

۴۳ کدام گزینه، درست است؟

۱) هر عدد زوج، بر ۲ بخش‌پذیر است.
۲) باقی‌مانده‌ی تقسیم هر عدد دلخواهی بر ۲، صفر یا یک می‌باشد.
۳) اگر عددی بر ۲ بخش‌پذیر نباشد، حتماً فرد است.
۴) همه‌ی موارد

۴۴ حاصل ضرب دو عدد طبیعی متوالی، حتماً بر چه عددی بخش‌پذیر است؟

۱) ۶ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۵

۴۵ عددی بر ۳ بخش‌پذیر است که .....

۱) رقم یکان آن ۳ باشد
۲) مجموع رقم‌های آن بر ۳ بخش‌پذیر باشد
۳) باقی‌مانده‌ی تقسیم آن بر ۳ برابر صفر باشد
۴) گزینه‌های (۲) و (۳)

۴۶ کدام‌یک از اعداد زیر، بر ۳ بخش‌پذیر **نیست**؟

۱) ۸۱ ۲) ۴۸۱۵ ۳) ۶۰۶۰۶ ۴) ۸۱۲۰

۴۷ کدام‌یک از اعداد زیر، هم بر ۲ و هم بر ۳ بخش‌پذیر است؟

۱) ۸۱۳ ۲) ۴۰۴ ۳) ۶۱۸ ۴) ۵۰۵

۴۸ حاصل ضرب سه عدد طبیعی متوالی، همواره بر کدام عدد بخش‌پذیر است؟

۱) ۶ ۲) ۵ ۳) ۴ ۴) ۹

۴۹ باقی‌مانده‌ی تقسیم یک عدد دلخواه بر ۳، کدام گزینه می‌تواند باشد؟

۱) صفر ۲) یک ۳) دو ۴) همه‌ی موارد

۵۰ به‌جای □ چه رقمی قرار دهیم تا عدد روبه‌رو، بر ۳ بخش‌پذیر باشد؟ ۵۴ □ ۳

۱) ۶ ۲) ۸ ۳) ۷ ۴) ۵

۵۱ به‌جای □ چه رقمی قرار دهیم تا عدد روبه رو، بر ۶ بخش‌پذیر باشد؟ ۴۷ □ ۳

۱) ۱ ۲) ۳ ۳) ۶ ۴) هیچ رقمی نمی‌توان قرار داد.

۵۲ اگر عدد روبه‌رو بر ۶ بخش‌پذیر باشد، کم‌ترین مقدار برای △ + □ کدام است؟ △۲□۳۰۸

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۵

۵۳ عددی بر ۵ بخش‌پذیر است که رقم یکان آن، ..... باشد.

۱) صفر ۲) ۵ ۳) ۲ ۴) گزینه‌های (۱) و (۲)

۵۴ کدام‌یک از اعداد زیر، بر ۵ بخش‌پذیر **نیست**؟

۱) ۸۷۹۰۰ ۲) ۸۷۵۵ ۳) ۵۰۰۰۳ ۴) ۶۸۷۵۰۰

۵۵ کدام‌یک از اعداد زیر، هم بر ۲ و هم بر ۵ بخش‌پذیر است؟

۱) ۸۴ ۲) ۷۰ ۳) ۸۵ ۴) ۳۳

۵۶ کدام‌یک از اعداد زیر، بر ۱۰ بخش‌پذیر **نیست**؟

۱) ۸۳۰ ۲) ۱۷۰۰۰ ۳) ۲۳۵ ۴) ۶۷۰

۵۷ کدام‌یک از اعداد زیر، نه بر ۶ و نه بر ۵ بخش‌پذیر است؟

۱) ۶۶۶ ۲) ۵۵۵ ۳) ۶۴ ۴) ۳۰۰۰

۵۸ اگر عددی بر ۶ بخش‌پذیر باشد ولی بر ۳۰ بخش‌پذیر **نباشد**، قطعاً بر کدام‌یک از اعداد زیر بخش‌پذیر **نیست**؟

۱) ۷ ۲) ۵ ۳) ۲ ۴) ۹

۵۹ عددی بر ۹ بخش‌پذیر است که .....

۱) بر ۳ بخش‌پذیر باشد.
۲) باقی‌مانده‌ی تقسیم آن بر ۹ مخالف صفر باشد.
۳) رقم یکان آن ۳ باشد.
۴) مجموع ارقام آن، بر ۹ بخش‌پذیر باشد.

۶۰ کدام‌یک از اعداد زیر، بر ۹ بخش‌پذیر است؟

۱) ۳۰۳ ۲) ۹۰۳ ۳) ۸۷۳ ۴) ۳۲۹

۶۱ کدام‌یک از اعداد زیر، بر ۹ بخش‌پذیر است ولی بر ۲ و ۵ بخش‌پذیر **نیست**؟

۱) ۹۳۶۰ ۲) ۸۱۲۳۴ ۳) ۵۳۵۱ ۴) ۳۲۳۱

۶۲ به‌جای □ چه رقمی قرار دهیم تا عدد روبه‌رو، بر ۹ بخش‌پذیر باشد؟ ۵۴۶ □ ۳

۱) صفر ۲) ۹ ۳) ۳ ۴) گزینه‌های (۱) و (۲)

۶۳ به‌جای □ چه رقمی قرار دهیم تا عدد روبه‌رو، بر ۹ بخش‌پذیر باشد ولی بر ۲ بخش‌پذیر **نباشد**؟ ۳۵۴۶ □

۱) صفر ۲) ۹ ۳) ۳ ۴) گزینه‌های (۱) و (۲)

۶۴ کدام گزینه، درست است؟

۱) عددی بر ۱۸ بخش‌پذیر است که هم بر ۲ و هم بر ۹ بخش‌پذیر باشد.
۲) عددی بر ۴ بخش‌پذیر است که دو رقم سمت راست آن، بر ۴ بخش‌پذیر باشد.
۳) عددی بر ۸ بخش‌پذیر است که سه رقم سمت راست آن، بر ۸ بخش‌پذیر باشد.
۴) همه‌ی موارد

۶۵ کدام‌یک از اعداد زیر، بر ۴ بخش‌پذیر است؟

۱) ۸۷۹۰۰۷۶ ۲) ۸۸۹۹۲۳۴ ۳) ۴۸۹۱۹۰۶ ۴) هیچ‌کدام

۶۶ کدام‌یک از اعداد زیر، بر ۸ بخش‌پذیر **نیست**؟

۱) ۳۴۷۲۰۶۴ ۲) ۸۹۲۳۰۰۸ ۳) ۴۵۱۱۲۸ ۴) هیچ‌کدام

اعداد صحیح و کاربرد آن‌ها

۶۷ کدام گزینه، نشان‌گر عددی صحیح می‌باشد؟

۱) $1\frac{3}{5}$ ۲) $\frac{-4}{2}$ ۳) $-3/5$ ۴) $\frac{2}{5}$

۶۸ کدام گزینه، نمایشی از اعداد صحیح است؟ (همدان و لرستان ۹۳-۹۲)

۱) -7، ۹، ۱۷، $9/6$ ۲) $3\frac{1}{6}$، $\frac{9}{15}$، $\frac{2}{7/5}$ ۳) -6، ۰، -18، ۴ ۴) گزینه‌های (۱) و (۳)

۶۹ کدام دسته از اعداد، همگی جزو اعداد صحیح هستند؟ (یزد ۹۳-۹۲)

۱) $+5$، ۰، -3، $+2/5$ ۲) -7، $+\frac{5}{8}$، ۰، $+4$

۳) $-7\frac{1}{2}$، $+7\frac{1}{2}$، $+3$، -9 ۴) $+\frac{6}{2}$، -5، ۰، $+4$

۷۰ فاصله‌ی اعداد -2 و $+5$ بر روی محور اعداد، چند واحد است؟

۱) ۳ ۲) ۵ ۳) ۷ ۴) -7

۷۱ کدام‌یک از گزینه‌های زیر، درست می‌باشد؟

۱) قرینه‌ی هر عددی از خود آن عدد کوچک‌تر است.

۲) قرینه‌ی قرینه‌ی هر عدد، خودِ آن عدد است.

۳) کوچک‌ترین عدد صحیح منفی (-1) است.

۴) عدد صفر، کوچک‌ترین عدد صحیح مثبت است.

۷۲ کدام جمله صحیح است؟ (مازندران ۹۳-۹۲)

۱) عدد صفر، هم مثبت است و هم منفی.

۲) هرچه به‌سمت مثبت پیش برویم، عددها بزرگ‌تر می‌شوند.

۳) عددهای صحیح منفی، از صفر بزرگ‌ترند.

۴) عدد -3 بزرگ‌تر از -2 است.

۷۳ اگر ساعت ۱۲ ظهر را مبدأ بگیریم و هر دقیقه یک واحد صحیح باشد، ساعت $16:25'$ را با کدام عدد صحیح نمایش می‌دهند؟

۱) ۲۶۵ ۲) -265 ۳) ۲۰۰ ۴) -200 (کرمانشاه ۹۳-۹۲)

۷۴ اگر ساعت ۱۲ را به‌عنوان مبدأ درنظر بگیریم، ساعت $16:45'$ را با کدام عدد صحیح می‌توان نمایش داد؟

۱) $+245$ ۲) $+285$ ۳) -285 ۴) -245

۷۵ اگر ساعت ۱۰ صبح به‌جای ساعت ۱۲ ظهر مبدأ زمان باشد، کدام ساعت با (-6) نشان داده می‌شود؟ (کرمان ۹۳-۹۲)

۱) ۶ صبح ۲) ۶ بعدازظهر ۳) ۴ صبح ۴) ۴ بعدازظهر

۷۶ به‌جای $\square$ چه عددی قرار دهیم تا تساوی مقابل برقرار شود؟ $(+4)+(\square)=(-7)+(7)$

۱) صفر ۲) -4 ۳) $+4$ ۴) $+3$

۷۷ قرینه‌ی عدد $+4$ نسبت به عدد -1 چه عددی است؟ (قزوین ۹۳-۹۲)

۱) -5 ۲) -4 ۳) -3 ۴) -6

۷۸ کدام رابطه صحیح **نیست**؟ (تهران ۹۳-۹۲)

۱) قرینه‌ی $+۷$ < قرینه‌ی $+۶$

۲) $(+۴)+(+۹)<(-۳)+(+۹)$

۳) $(-۵-۴-۳)+(+۲۱)<(+۱۳)-(+۹۳)$

۴) قرینه‌ی نقطه‌ی $\frac{۰}{۱۹}$ نسبت به مبدأ $=\frac{(+۲)+(-۲)}{۲}$

۷۹ کدام‌یک از رابطه‌های زیر **نادرست** است؟

۱) $-۱۵>-۱۶$

۲) $-۳>-۲$

۳) $۰>-۱$

۴) $-۵<-۱$

۸۰ اگر ■ برابر با $+۲۰$ و ▲ برابر -۱۰ باشد، حاصل‌جمع دو شکل روبه‌رو کدام است؟

۱) $+۶۰$

۲) ۱۰

۳) -۶۰

۴) -۴۰

۸۱ ارتفاع پرواز یک پرستو از سطح دریا ۸۲ متر است. در همان موقع، یک ماهی در هنگام شنا در عمق ۱۴۶ متری دریا شنا می‌کند. فاصله‌ی پرستو از ماهی چند متر است؟ (بوشهر ۹۳-۹۲)

۱) ۲۲۸

۲) ۶۴

۳) -۶۴

۴) -۲۲۸

۸۲ یک زیردریایی در عمق ۰/۲ کیلومتر از سطح دریا در حال حرکت است. هواپیمایی نیز در ارتفاع ۸۰۰۰ دسی‌متر از سطح دریا در حال پرواز است. میانگین فاصله‌ی زیردریایی و هواپیما نسبت به سطح دریا، چند دسی‌متر است؟ (فارس ۹۳-۹۲)

۱) ۳۰۰۰

۲) ۶۰۰۰

۳) ۵۰۰۰

۴) ۱۰۰۰۰

۸۳ علی در یک برج مسکونی زندگی می‌کند. اگر این برج را به‌صورت یک محور اعداد و طبقه‌ی وسط را صفر درنظر بگیریم و علی از طبقه‌ی $+۱$ سوار آسانسور شود و ابتدا ۵ طبقه بالا، سپس ۷ طبقه پایین، بعد ۴ طبقه بالا و در نهایت ۹ طبقه‌ی دیگر نیز بالا برود و به پشت‌بام برسد، این برج چند طبقه است؟ (خوزستان ۹۳-۹۲)

۱) ۱۲

۲) ۱۳

۳) ۲۳

۴) ۲۵

۸۴ اگر در ساعت ۱۰ صبح، ۶ ساعت در جهت حرکت عقربه‌های ساعت حرکت کنیم و بعد از آن، ۳ ساعت در خلاف جهت حرکت عقربه‌های ساعت برگردیم و دوباره ۵ ساعت در جهت حرکت عقربه‌های ساعت حرکت کنیم و پس از آن، ۲ ساعت در خلاف جهت حرکت عقربه‌های ساعت حرکت کنیم، اکنون ساعت، چند را نشان می‌دهد؟

۱) ۴ بعدازظهر

۲) ۶ بعدازظهر

۳) ۱۲ ظهر

۴) ۶ صبح

۸۵ گسترده‌ی $(-۱-۵۰-۴۰۰-)$ مربوط به کدام عدد است؟ (کرمانشاه ۹۳-۹۲)

۱) ۲۴۹

۲) -۳۴۹

۳) -۴۵۱

۴) ۴۵۱

۸۶ عدد $+۶$ را درنظر بگیرید. قرینه‌ی آن بر روی محور، نسبت به نقطه‌ی (-۳) کدام‌یک از گزینه‌های زیر است؟ (کردستان ۹۳-۹۲)

۱) -۹

۲) -۱۰

۳) -۱۱

۴) -۱۲

۸۷ کدام کسر، به عدد یک نزدیک‌تر است؟ (هرمزگان۹۳-۹۲)

۱) $\frac{۸}{۳}$

۲) $-\frac{۲}{۳}$

۳) $۲\frac{۳}{۴}$

۴) $-\frac{۲}{۶}$

۸۸ از سمت چپ مبدأ یک محور، ۱۸ واحد به سمت راست حرکت می‌کنیم و به نقطه‌ی $+۵$ می‌رسیم. شروع حرکت از کدام نقطه بوده است؟ (همدان و لرستان ۹۳-۹۲)

۱) -۸

۲) -۱۱

۳) $+۸$

۴) -۱۳

۸۹ به‌کمک دستگاهی، دمای مایعی را از ۱۸- درجه به ۴- درجه رساندیم؛ در این‌صورت، ..... (مازندران ۹۳-۹۲)

۱) مایع را ۱۴ درجه گرم کرده‌ایم
۲) مایع را ۱۴ درجه سرد کرده‌ایم
۳) مایع را ۲۲ درجه گرم کرده‌ایم
۴) مایع را ۲۲ درجه سرد کرده‌ایم

۹۰ قورباغه‌ای از یک پلّکان بالا می‌رود. روی هر پلّه، یکی از اعداد ۱، ۲، ۲- و ۱- نوشته شده است. قورباغه از روی هر پلّه، با یک جهش به‌اندازه‌ی عددی که روی آن پلّه نوشته شده، بالا یا پایین می‌جهد (اگر عدد مثبت باشد، به سمت بالا و اگر منفی باشد، به سمت پایین می‌جهد). وقتی قورباغه صد پلّه بالاتر از پلّه‌ی شروع قرار دارد، مجموع اعدادی که روی آن‌ها بوده است، چقدر است؟ (هماهنگ کشوری ۹۶-۹۵)

۱) ۲۰۰
۲) ۱۰۰
۳) ۵۰
۴) صفر

سؤالات ویژه

۹۱ حاصل کدام عبارت، همیشه زوج است؟

۱) ضرب دو عدد فرد
۲) تقسیم یک عدد زوج بر یک عدد زوج
۳) جمع یک عدد زوج و یک عدد فرد
۴) جمع دو عدد فرد

۹۲ حاصل کدام عبارت، عددی فرد است؟

۱) $۴۷ \times ۳۹ + ۵۷$
۲) $۲۸ \times ۳۵ - ۶۸۰۰$
۳) $۵۹ \times ۵۹ + ۵۹$
۴) $۵۷ - ۵۷ \times ۵۸$

۹۳ اگر عدد $\overline{۲۳x۵y}$ بر ۳ بخش‌پذیر باشد، بیش‌ترین مقدار $x+y$ چقدر است؟

۱) ۱۷
۲) ۱۸
۳) ۱۲
۴) ۱۱

۹۴ در عدد $\overline{۳۱aa}$، به‌جای a چند رقم مختلف می‌توان قرار داد تا عدد حاصل، بر ۴ بخش‌پذیر شود؟

۱) ۲
۲) ۳
۳) ۴
۴) صفر

۹۵ اگر عدد چهاررقمی $\overline{a۲۳a}$ بر ۵ بخش‌پذیر باشد، مجموع ارقام آن چند خواهد بود؟

۱) ۱۵
۲) ۵
۳) ۸
۴) گزینه‌های (۱) و (۲)

۹۶ در عدد $\overline{۳aa۲}$ به‌جای a چند رقم مختلف می‌توان قرار داد تا عدد حاصل، بر ۶ بخش‌پذیر شود؟

۱) ۳
۲) ۲
۳) ۴
۴) صفر

۹۷ یک عدد ده‌رقمی را که همه‌ی ارقام آن متفاوت هستند، بر ۹ تقسیم می‌کنیم. باقی‌مانده چند خواهد بود؟

۱) صفر
۲) ۳
۳) ۶
۴) نمی‌توان تعیین کرد

۹۸ کدام عدد زیر، بر ۱۲ بخش‌پذیر است؟

۱) ۳۷۴۸
۲) ۵۵۵۵۵۵
۳) ۱۲۱۲۲۲
۴) ۴۴۴۴۴۴

۹۹ چند عدد سه‌رقمی با ارقام ۳، ۷ و ۴ می‌توان نوشت؟ (تکرار ارقام مجاز نیست.)

۱) ۳
۲) ۶
۳) ۹
۴) ۱۲

۱۰۰ با ارقام ۲، ۳، ۵ و ۴ چند عدد سه‌رقمی می‌توان نوشت که بر ۴ بخش‌پذیر باشند؟ (تکرار ارقام مجاز نیست.)

۱) ۳
۲) ۶
۳) ۴
۴) ۸

۱۰۱ اگر عدد ۱۲۳ را ۹۹ بار در خودش ضرب کنیم، رقم یکان حاصل ضرب، کدام گزینه خواهد بود؟

۱) ۱ ۲) ۳ ۳) ۹ ۴) ۷

۱۰۲ قرینه‌ی $(-(-۲))$ کدام است؟

۱) -۲ ۲) $+۲$ ۳) صفر ۴) -۸

۱۰۳ حاصل $(-۲-۳)$ چقدر بیش‌تر از حاصل $-(-(-۲)-۱)$ است؟

۱) ۱ ۲) ۵ ۳) ۷ ۴) ۸

۱۰۴ سه عدد صحیح داریم. مجموع اوّلی و دومی ۴-، مجموع دومی و سومی ۸- و مجموع اوّلی و سومی ۱۴ است. مجموع هر سه عدد چند است؟

۱) -۴ ۲) -۳ ۳) -۱ ۴) ۱

۱۰۵ اختلاف دو عدد صحیح ۵ است. اگر به عدد کوچک‌تر ۳ واحد افزوده شود و از عدد بزرگ‌تر ۳ واحد کم کنیم، اختلافشان چقدر می‌شود؟

۱) ۱ ۲) ۱۱ ۳) ۶ ۴) صفر

۱۰۶ مجموع اعداد صحیح بین ۱۲- و ۲۵+ چند است؟

۱) ۲۷۳ ۲) ۲۳۴ ۳) ۱۵۷ ۴) -۱۲۱