

✉ ۵۹. برای شماره گذاری صفحات کتابی که از صفحه ی ۱ شروع شده، به ۲۲۸ رقم نیاز داریم. این کتاب بدون در نظر گرفتن

(مسابقات ریاضی)

مقدمه، چند صفحه دارد؟

د ۲۲۸

ج ۱۱۴

ب ۱۱۲

الف ۱۰۷

تعداد ارقام باقی مانده

از ۱ تا ۹

۹ تا یک رقمی

$$9 \times 1 = 9$$

۱۸۹

$$228 - 189 = 39$$

از ۱۰ تا ۹۹

۹۰ تا دو رقمی

$$90 \times 2 = 180$$

از ۱۰۰ تا ؟

؟ تا سه رقمی

$$39 \div 3 = 13$$

تعداد اعداد سه رقمی

$$99 + 13 = 112 \quad \text{آخرین عدد}$$

(مسابقات ریاضی)

۶۲. اگر اعداد طبیعی از ۱ تا ۵۰۰ را به ردیف پشت سر هم بنویسیم، هزارمین رقم چه رقمی است؟

هـ ۸

د ۷

ج ۶

ب ۳

الف صفر

تعداد ارقام باقی مانده

از ۱ تا ۹

۹ تا یک رقمی

$$9 \times 1 = 9$$

۱۸۹

$$1000 - 189 = 811$$

از ۱۰ تا ۹۹

۹۰ تا دو رقمی

$$90 \times 2 = 180$$

از ۱۰۰ تا ؟

؟ تا سه رقمی

$$\begin{array}{r} 811 \\ 810 \\ \hline 1 \end{array}$$

تعداد اعداد سه رقمی

$$99 + 270 = 369$$

آخرین عدد

یک رقم هنوز باقی مانده

۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ... ۳۶۹

... ۵۰۰

(المپیاد ریاضی)

۶۰. عبارت $۱۲۳۴۵۶۷۸۹۱۰۱۱۱۲۱۳\dots$ اگر دارای ۱۰۰ رقم باشد، چند عدد ۱ در آن یافت می‌شود؟

۲۰ هـ

۱۹ د

۱۸ ج

۱۶ ب

۱۴ الف

از ۱ تا ۹

۹ تا یک رقمی

$$9 \times 1 = 9$$

تعداد ارقام باقی مانده

~~۱۸۹~~

$$100 - 9 = 91$$

از ۱۰ تا ۹۹

۹۰ تا دو رقمی

$$90 \times 2 = \text{~~۱۸۰~~}$$

تعداد اعداد دو رقمی

$$\begin{array}{r} 91 \\ 90 \end{array} \begin{array}{r} 2 \\ 45 \end{array}$$

$$9 + 45 = 54$$

آخرین عدد

۱

۱۲۳۴۵۶۷...۵۴۵

یک رقم هنوز باقی مانده

از یک تا ۵۴

۶ تا یکان ۱

۱۰ تا دهگان ۱

(مسابقات ریاضی)

۶۱. مجموع ارقام به کار رفته در صفحات یک کتاب ۱۰۰ صفحه‌ای چه قدر است؟

۵۰۵۰ د

۹۰۱ ج

۱۹۲ ب

۱۰۰ الف

از ۱ تا ۹۹ ، از هر رقم ۲۰ تا داریم ، یعنی ۲۰ تا یک ، ۲۰ تا دو ، ... و ۲۰ تا ۹ داریم.

حاصل جمع اعداد یک تا نه برابر است با ۴۵ پس ۲۰ تا ۴۵ تا داریم: $۲۰ \times ۴۵ = ۹۰۰$

حاصل جمع ارقام عدد ۱۰۰ ، برابر است با ۱

$$۹۰۰ + ۱ = ۹۰۱$$