

۵۵. دانش‌آموزی همه‌ی اعداد طبیعی از ۱ تا ۱۰۰ را بدون فاصله کنار هم نوشته است. او رقم ۲ را چند بار نوشته است؟

(المپیاد ریاضی)

۱۵ (ا)

۲۴ (د)

۲۲ (ج)

۲۱ (ب)

۲۰ (الف)

۱۲۳۴۵۶۷۸۹۱۰۱۱...۹۸۹۹۱۰۰

نتیجه: از آن ۱۰۰ از هر رقم ۲۰ مرتبه استفاده می‌شود.

۲, ۱۲, ۲۰, ۲۱, ۲۲, ۲۳, ۲۴, ۲۵, ۲۶, ۲۷, ۲۸, ۲۹, ۳۲, ۴۲, ۵۲, ۶۲, ۷۲, ۸۲, ۹۲

(دو مرتبه)

(المپیاد ریاضی)

۵۷. برای شماره‌گذاری صفحات یک کتاب ۱۵۰ صفحه‌ای، چند رقم به کار می‌رود؟

۳۴۴ (ا)

۳۴۲ (د)

۳۴۰ (ج)

۲۴۲ (ب)

۲۴۰ (الف)

دسته بندی	تعداد رقم	تعداد صفحات	حاصل
۹ تا ۱	۱	۹	$9 \times 1 = 9$
۹۹ تا ۱۰	۲	۹۰	$90 \times 2 = 180$
۱۰۰ تا ۱۰۰۰	۳	۵۱	$51 \times 3 = 153$
			$+ 242$

$$99 + 12 + \dots + 1$$

$$99 - 10 = 89$$

$$\frac{89}{1} + 1 = 90$$

$$\frac{153 - 100}{1} + 1 = 54$$

$$\text{عدد اول} - \text{عدد آخر} = \text{تعداد}$$

$$\text{فاصله بین اعداد متوالی} + 1$$

۵۹. برای شماره‌گذاری صفحات کتابی که از صفحه‌ی ۱ شروع شده، به ۲۲۸ رقم نیاز داریم. این کتاب بدون در نظر گرفتن

(مسابقات ریاضی)

۲۲۸ (د)

۱۱۴ (ج)

۱۱۲ (ب)

۱۰۷ (الف)

دسته بندی	تعداد رقم	تعداد صفحات	حاصل
۹ تا ۱	۱	۹	$9 \times 1 = 9$
۹۹ تا ۱۰	۲	۹۰	$90 \times 2 = 180$
۱۰۰ تا ۱۰۰۰	۳		

۱۸۹ رقم تا اینجا استفاده شد

$$\frac{228 - 189}{3} = 13$$

تعداد رقم باقیمانده از ۲۲۸ رقم

$$\frac{228 - 189}{3} = 13$$

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

الف) صفر

ب) ۳

ج) ۶

د) ۷

ه) ۸

۱۲۳۴۵۶۷۸۹۱۰۱۱... ۴۹۹۵۰۰

$$\begin{array}{r} 1000 \\ - 189 \\ \hline 811 \end{array}$$

تعداد ارقام باقی مانده تا هزارمین رقم

ردیف بندی	تعداد ارقام	تعداد اعداد	حاصل
۱ تا ۹	۱	۹	۹
۱۰ تا ۹۹	۲	۹۰	۱۸۰
۱۰۰ تا ۴۹۹	۳		



۱۲۳۴۵۶۷۸۹۱۰۱۱... ۳۹۸۳۹۹

هزارمین رقم

«اصل ضدب»

۶۳. برای رفتن از تهران به کرج ۳ راه و برای رفتن از کرج به دریا، ۲ راه وجود دارد. برای رفتن از تهران به دریا از مسیر

(آزمون ریاضی)

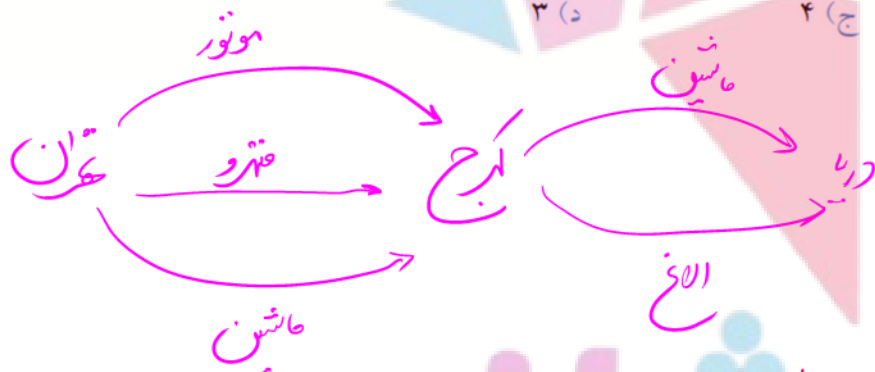
کرج، چند مسیر مختلف وجود دارد؟

الف) ۶

ب) ۵

ج) ۴

د) ۳



$$3 \times 2 = 6$$

کرج: اگر اول راه با \bigcirc روش دیگر دوم راه با \square روش انجام دهیم هر دو کار با هم راه با $\square \times \bigcirc$

روش انجام می دهیم

سرزمین تیزهوشان ایران



مفوشانند

سرزمین تیزهوشان ایران