

مثال : با حروف کلمه «جمهوری» چند کلمه سه حرفی با حروف متمایز می توان تشکیل داد که حرف اولش نقطه نداشته باشد؟

حل:

$$\begin{array}{c} \underline{۴} \quad \underline{۵} \quad \underline{۴} \\ \text{م} \\ \text{ه} \\ \text{و} \\ \text{ر} \end{array} \rightarrow = ۴ \times ۵ \times ۴ = ۸۰$$

دقت کنید که ی در اول کلمه نقطه دار می شود.

مثال: با ارقام ۰, ۱, ۲, ۳, ۴, ۵, ۶, ۷ چند عدد چهار رقمی بزرگتر از ۳۵۰۰ می توان ساخت به طوریکه تکرار ارقام جایز است؟

$\frac{1}{3}$	$\frac{3}{567}$	$\frac{8}{}$	$\frac{8}{}$	}	$1 \times 3 \times 8 \times 8$
$\frac{4}{4567}$	$\frac{8}{}$	$\frac{8}{}$	$\frac{8}{}$		$4 \times 8 \times 8 \times 8$

حل:

→ تعداد اعداد: $3 \times 8^2 + 4 \times 8^3 - 1$
 خود ۳۵۰۰ را نمی خواهد

مثال : تعداد حالاتی که می توان چهار کتاب ریاضی مختلف و سه فیزیک مختلف یک در میان در قفسه کنار هم قرار داد چقدر است؟ اگر چهار کتاب ریاضی و چهار کتاب فیزیک موجود بود جواب مسأله چه می شد؟

حل:

$$\underline{ر} \quad \underline{ف} \quad \underline{ر} \quad \underline{ف} \quad \underline{ر} \quad \underline{ف} \quad \underline{ر} \quad \rightarrow 4! \times 3!$$

$$\underline{ر} \quad \underline{ف} \quad \underline{ر} \quad \underline{ف} \quad \underline{ر} \quad \underline{ف} \quad \underline{ر} \quad \underline{ف} \quad \rightarrow 4! \times 4! \times 2 \rightarrow \text{می تواند ریاضی شروع کننده باشد یا فیزیک}$$