

دقت: عمل ضرب در فاکتوریل را می‌توانیم هر جایی که خواستیم قطع کنیم به شرطی که در جلوی جمله‌ی آخر علامت فاکتوریل را قرار دهیم.

به‌عنوان مثال داریم:

$$6! = 6 \times 5! = 6 \times 5 \times 4! = 6 \times 5 \times 4 \times 3! = \dots$$

$$10! = 10 \times 9! = 10 \times 9 \times 8! = \dots$$

قرارداد: با وجود این‌که صفر عددی طبیعی نیست، برای آن فاکتوریل تعریف

می‌شود و داریم:

$$\begin{cases} 0! = 1 \\ 1! = 1 \end{cases}$$

مثال: حاصل عبارات زیر را بیابید.

$$۱) ۰! + ۱! + ۲! + ۳!$$

$$۱ + ۱ + ۲ + ۶ = ۱۰$$

$$۲) \frac{۰! \times ۵! \times ۶!}{۴! \times ۷!}$$

$$\frac{۱ \times ۵ \times \cancel{۴!} \times \cancel{۶!}}{\cancel{۴!} \times ۷ \times \cancel{۶!}} = \frac{۵}{۷}$$

$$۳) \frac{۱۳!}{۲! ۱۱!}$$

$$\frac{۱۳ \times \overset{۶}{\cancel{۱۲}} \times \cancel{۱۱!}}{\cancel{۲!} \times \cancel{۱۱!}} = ۱۳ \times ۶ = ۷۸$$