

## فاکتوریل

علامت فاکتوریل به صورت «!» می‌باشد و اگر در کنار عددی قرار گیرد به صورت زیر تعریف می‌شود:

اگر  $n$  عددی طبیعی باشد، آن‌گاه  $n!$  (بخوانید  $n$  فاکتوریل) به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$n! = n \times (n-1) \times (n-2) \times \dots \times 2 \times 1$$

مثال: حاصل عبارات زیر را بیابید.

$$۱) ۳! \quad ۳ \times ۲ \times ۱ = ۶$$

$$۲) ۶! \quad ۶ \times ۵ \times ۴ \times ۳ \times ۲ \times ۱ = ۷۲۰$$

$$۳) ۳! + ۴! \quad ۶ + ۲۴ = ۳۰$$

$$۴) ۵! - ۲! \quad ۱۲۰ - ۲ = ۱۱۸$$

۵)  $(۳!)^۲$

$$۳! \times ۳! = ۶ \times ۶ = ۳۶$$

۶)  $-۴!$

$$-۲۴$$

۷)  $(-۴)!$

تعریف نشده