

درس مفهوم معادلة -1-1) العبارات الحرفية:قاعدة:

- ❖ العبارة الحرفية هي عبارة تكون بعض الأعداد فيها ممثلة بحروف.
- ❖ في عبارة حرفية، نفس الحرف يمثل دائما نفس العدد.

أمثلة:

- ❖ محيط دائرة هو: $P = 2 \times \pi \times r$ ، حيث: r هو طول نصف قطر الدائرة، و π هو عدد ثابت يساوي ...3,14.
 - ❖ مساحة مستطيل أضلاعه l ; L هي: $A = L \times l$ ومحيطه هو: $P = 2 \times L + 2 \times l$ أي:
- $$P = 2 \times (L + l)$$
- ❖ نختار عددا معيناً وليكن x . نضربه في 2، ثم نضيف للنتيجة 11. العبارة الحرفية التي تمثل ما قمنا به هي: $2 \times x + 11$.

1.1. تبسيط حساب حرفي:قاعدة:

لتسهيل كتابة وقراءة عبارة حرفية، لا نكتب الإشارة \times :

- ❖ بين عدد وحرف.
- ❖ بين حرفين.
- ❖ بين عدد (أو حرف) وقوس.

أمثلة:

- ❖ $5 \times x \times y + 3 = 5xy + 3$ $8 \times (7 + y) = 8(7 + y)$
- ❖ $3 \times (x - 2) = 7(x - 2)$

ملاحظة:

- ❖ لا نحذف الإشارة \times في جداء عددين.
- ❖ في كتابة جداء عدد وحرف، يكتب العدد قبل الحرف.

أمثلة:

- ❖ $x \times (-2) = -2 \times x = -2x$
- ❖ $8 \times x + 7 \times a \times b - 5 \times 9 = 8x + 7ab - 5 \times 9 = 8x + 7ab - 45$
- ❖ $(t-1) \times (t+2) - y \times 3 \times (z-4) = (t-1)(t+2) - 3y(z-4)$
- ❖ $(11-2 \times t) \times 4 \times 5 = 4 \times 5(11-2t) = 20(11-2t)$

1.2. خواص:

قاعدة:

- ❖ يمكن تبديل عاملي جداء دون أن تتغير نتيجة الحساب، أي: $ab = ba$.
- ❖ نكتب $a \times a$ على الشكل a^2 ، ونقرأ "a مربع".
- ❖ نكتب $a \times a \times a$ على الشكل a^3 ، ونقرأ "a مكعب".

أمثلة:

- ❖ $5 \times 3 = 3 \times 5$ $7 \times 2a = 2 \times 7a = 14a$
- ❖ $7 \times 7 = 7^2$ $4 \times 4 \times 4 = 4^3$

ملاحظة:

- ❖ عند ضرب عدد أو حرف في 1، تكون النتيجة هي العدد نفسه أو الحرف، أي: $1 \times 2x = 2x$.
- ❖ عند ضرب عدد أو حرف في 0، تكون النتيجة دائماً هي 0.

Latreche MIFA