

جمع و طرح الأعداد العشرية النسبية

(1) - مجموع عددين عشرين نسبين :

(أ) مجموع عددين عشرين لهما نفس الإشارة :

* قاعدة 1 : لحساب مجموع عددين عشرين لهما نفس الإشارة نحتفظ بالإشارة ثم نجمع مسافتيهما عن الصفر .

$$\text{أمثلة} \quad (-7) + 5 = -(7-5) = -2 ; ; 6 + (-4) = +(6-4) = 2$$

$$112 + 58,15 = 170,15 \quad ; ; \quad -514,225 + (-57) = -(514,225 + 57) = -571,225$$

(ب) مجموع عددين عشرين مختلفين في الإشارة :

* قاعدة 2 : لحساب مجموع عددين عشرين مختلفين في الإشارة نأخذ إشارة العدد الأبعد عن الصفر ثم نحسب فرق مسافتيهما عن الصفر .

أمثلة

$$\begin{aligned} -14,11 + 36 &= +(36 - 14,11) = 21,89 \\ 125 + (-45,5) &= +(125 - 45,5) = 79,5 \\ -31,65 + 11,5 &= -(31,65 - 11,5) = -20,15 \end{aligned}$$

(ج) مجموع عددين عشرين متقابلين :

* قاعدة 3 : مجموع عددين عشرين متقابلين يكو دائما منعدما (أي يساوي صفر).

$$a \text{ عدد عشري نسبي} . \quad a + (-a) = 0 \quad \text{و} \quad -a + a = 0$$

أمثلة

$$-359,7 + 359,7 = 0 \quad ; ; \quad 11258 + (-11258) = 0$$

(2) - فرق عددين عشرين نسبين :

* قاعدة 4 : لحساب فرق عددين عشرين نسبين نضيف إلى الحد الأول مقابل الحد الثاني .

$$a \text{ و } b \text{ عدنان عشرين نسبين} : \quad a - b = a + (-b)$$

أمثلة

$$\begin{aligned} 13,55 - (-12) &= 13,55 + 12 = 25,55 \\ -34 - 16 &= -34 + (-16) = -(34 + 16) = -50 \end{aligned}$$

تقنيات

- 1) لإزالة الأقواس المسبوقة بعلامة + : نزيل علامة + و نحذف الأقواس بدون تغيير إشارة الأعداد التي بداخلها .
لإزالة الأقواس المسبوقة بعلامة - : نزيل علامة - و نحذف الأقواس مع تغيير إشارة الأعداد التي بداخلها .

$$\text{أمثلة} \quad A = 11 + (-2,5 + 33 - 1,5) + (54 - 11 + 2)$$

$$= 11 - 2,5 + 33 - 1,5 + 54 - 11 + 2$$

$$B = 2,6 - (-55 + 12,44 - 58 + 1) - (52 - 1,5 + 24,66)$$

$$= 2,6 + 55 - 12,44 + 58 - 1 - 52 + 1,5 - 24,66$$

- 2) حساب تعبير جبري يحتوي على أقواس و معقوفات باستعمال القاعدة أعلاه .

(1) - نزيل الأقواس و المعقوفات بدأ بالأقواس الداخلية مع تطبيق القاعدة أعلاه .

(2) - نجمع الأعداد المتقابلة فيما بينها ثم الأعداد الموجبة و الأعداد السالبة

$$\text{أمثلة} \quad A = 2,5 + (-11,5 + 1) - (-14 + 2,5) - 7$$

$$= 2,5 - 11,5 + 1 + 14 - 2,5 - 7$$

$$= 2,5 - 2,5 + 1 + 14 - 11,5 - 7$$

$$= 0 + 15 - 18,5$$

$$= -(18,5 - 15)$$

$$= -3,5$$