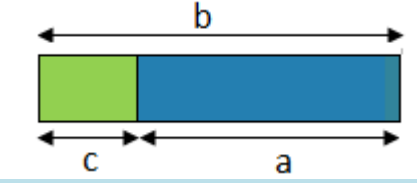


جمع الأعداد الصحيحة الطبيعية و طرحها

جمع الأعداد الصحيحة الطبيعية هي عملية :

- **تبديلية** : أي إذا كان a و b عددين صحيحين طبيعيين فإنّ $a+b=b+a$: مثال $37+14=14+37$

- **تجميعية** : أي إذا كان a و b و c أعدادا صحيحة طبيعية فإنّ $(a+b)+c=a+(b+c)=a+b+c$: مثال $137+(13+150)=(137+13)+150=137+13+150$



إذا كان a و b و c ثلاثة أعداد صحيحة طبيعية حيث b أكبر من c فإنّ $a+b=c$ يعني $a=b-c$.
أي إذا عرفنا مجموع عددين و أحدهما فإنّ معرفة العدد الآخر يكون باستعمال عملية الطرح .

مثال : $53=27+26$ يعني $27=53-26$ يعني $26=53-27$

لا يتغيّر الفرق بين حدّين إذا أضفنا إليهما أو طرحنا منهما نفس العدد أي إذا كان a و b و c ثلاثة أعداد صحيحة طبيعية حيث a أكبر من b و b أكبر من c فإنّ $(a+c)-(b+c)=a-b$ مثال $(177+845)-(77+845)=177-77=100$

و $(a-c)-(b-c)=a-b$ مثال $(577-314)-(477-314)=577-477=100$

لا يتغيّر مجموع عددين إذا أضفنا إلى أحد الحدّين عددا و طرحنا العدد نفسه من الحدّ الثاني . أي إذا كان a و b و c أعداد صحيحة طبيعية حيث a أكبر من c فإنّ $(a-c)+(b+c)=a+b$: مثال $(17-8)+(13+8)=17+13=30$.

عند طرح عدد من مجموع عددين يمكن طرحه من أحدهما ثم القيام بعملية الجمع .

إذا كان a و b و c ثلاثة أعداد صحيحة طبيعية حيث b أكبر من c فإنّ $(a+b)-c = a+(b-c)$: مثال $(587+11)-87 = (587-87)+11$

إذا كان a و b و c ثلاثة أعداد صحيحة طبيعية بحيث a أكبر من $b+c$ فإنّ $a-(b+c)=(a-b)-c$: مثال :

$$317-(17+101) = (317-17)-101 = 300-101 = 199$$

$(13+150)=(137+13)+150=137+13+150$	$37+14=14+37$
$26=53-27$ يعني $27=53-26$ يعني $53=27+26$	
$(17-8)+(13+8)=17+13=30$	$(177+845)-(77+845)=177-77=100$ $(577-314)-(477-314)=577-477=100$
$317-(17+101) = (317-17)-101 = 300-101 = 199$	$(587+11)-87 = (587-87)+11$