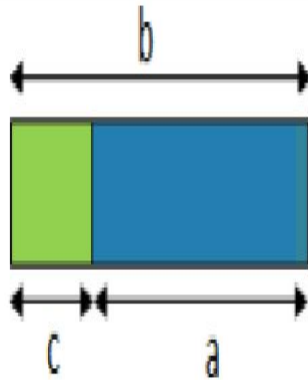


الخاصية الأولى لجمع و طرح الاعداد الصحيحة الطبيعية

إذا عرفنا مجموع عددين وأحدهما فان معرفة العدد الاخر يكون باستعمال عملية الطرح.

يعني إذا كان a و b و c اعدادا صحيحة طبيعية فان:

$$a + c = b \quad \text{يعني} \quad a = b - c$$



امثلة:

$$12 + a = 20 \quad \text{يعني} \quad a = 20 - 12 = 8$$

$$b + 65 = 100 \quad \text{يعني} \quad b = 100 - 65 = 35$$

ضع مكان النقاط العدد الصحيح الطبيعي المناسب في كل حالة:

$$\dots\dots\dots + 81 = 261$$

$$315 + \dots\dots\dots = 955$$

$$\dots\dots\dots - 84 = 90$$

$$333 - \dots\dots\dots = 222$$

$$\dots\dots\dots + 9999 = 9999$$

$$\dots\dots\dots - 2024 = 2024$$



الخاصية الثانية لجمع و طرح الاعداد الصحيحة الطبيعية

لا يتغير الفرق بين حدين إذا أضفنا اليهما او طرحنا منهما نفس العدد.

يعني إذا كان a و b و c اعدادا صحيحة طبيعية حيث a أكبر من b فإن:

$$\diamond (a + c) - (b + c) = a - b$$

$$\diamond (a - c) - (b - c) = a - b$$

امثلة:

- $(8 + 5) - (3 + 5) = 8 - 3 = 5$
- $(28 + 11) - (18 + 11) = 28 - 18 = 10$
- $(9 - 2) - (6 - 2) = 9 - 6 = 3$
- $(51 - 11) - (31 - 11) = 51 - 31 = 20$

الخاصية الرابعة لجمع و طرح الاعداد الصحيحة الطبيعية

عند طرح عدد من مجموع عددين يمكن طرحه من أحدهما ثم القيام بعملية الجمع.
يعني إذا كان a و b و c ثلاثة اعداد صحيحة طبيعية حيث a أكبر من c و b أكبر من c فإن:

$$\diamond (a + b) - c = (a - c) + b$$

$$\diamond (a + b) - c = (b - c) + a$$

$$\diamond a + (b - c) = (a + b) - c$$

امثلة:

- $(12 + 9) - 2 = (12 - 2) + 9 = 10 + 9 = 19$
- $(8 + 27) - 17 = (27 - 17) + 8 = 10 + 8 = 18$
- $32 + (68 - 19) = (32 + 68) - 19 = 100 - 19 = 81$



احسب بايسر طريقة العمليات التالية :

$$A = (515 + 199) + (485 - 199)$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$B = (6418 + 3151) + (2582 - 3151)$$

$$B = \dots\dots\dots$$

$$B = \dots\dots\dots$$

$$C = (961 - 333) + (539 + 333)$$

$$C = \dots\dots\dots$$

$$C = \dots\dots\dots$$

$$D = (28615 - 2025) + (6385 + 2025)$$

$$D = \dots\dots\dots$$

$$D = \dots\dots\dots$$

$$E = (420 + 38 + 99) + (580 - 38 - 99)$$

$$E = \dots\dots\dots$$

$$E = \dots\dots\dots$$

$$F = (2024 - a) + (2023 + a) ; a \in \mathbb{N}$$

$$F = \dots\dots\dots$$

$$F = \dots\dots\dots$$



الاصلاح:

$$A = (515 + 199) + (485 - 199)$$

$$A = 515 + 485$$

$$A = 1000$$

$$B = (6418 + 3151) + (2582 - 3151)$$

$$B = 6418 + 2582$$

$$B = 9000$$

$$C = (961 - 333) + (539 + 333)$$

$$C = 961 + 539$$

$$C = 1500$$

$$D = (28615 - 2025) + (6385 + 2025)$$

$$D = 28615 + 6385$$

$$D = 35000$$

$$E = (420 + 38 + 99) + (580 - 38 - 99)$$

$$E = 420 + 580$$

$$E = 1000$$

$$F = (2024 - a) + (2023 + a) ; a \in \mathbb{N}$$

$$F = 2024 + 2023$$

$$F = 4047$$

تطبيق: احسب بايسر طريقة العمليات التالية :

$$a = (614 + 330) - 114$$

$$a = \dots\dots\dots$$

$$a = \dots\dots\dots$$

$$a = \dots\dots\dots$$

$$b = (11354 + 9999) - 1354$$

$$b = \dots\dots\dots$$

$$b = \dots\dots\dots$$

$$b = \dots\dots\dots$$

$$c = (42517 + 21850) - 16750$$

$$c = \dots\dots\dots$$

$$c = \dots\dots\dots$$

$$c = \dots\dots\dots$$

$$d = (872547 + 325000) - 25000$$

$$d = \dots\dots\dots$$

$$d = \dots\dots\dots$$

$$d = \dots\dots\dots$$

$$e = 9857 + (5143 - 2001)$$

$$e = \dots\dots\dots$$

$$e = \dots\dots\dots$$

$$f = (46525 - 22360) + 3475$$

$$f = \dots\dots\dots$$

$$f = \dots\dots\dots$$



$$a = (614 + 330) - 114$$

$$a = (614 - 114) + 330$$

$$a = 500 + 330$$

$$a = 830$$

$$b = (11354 + 9999) - 1354$$

$$b = (11354 - 1354) + 9999$$

$$b = 10000 + 9999$$

$$b = 19999$$

$$c = (42517 + 21850) - 16750$$

$$c = (21850 - 16750) + 42517$$

$$c = 5100 + 42517$$

$$c = 47617$$

$$d = (872547 + 325000) - 25000$$

$$d = (325000 - 25000) + 872547$$

$$d = 300000 + 872547$$

$$d = 1172547$$

$$e = 9857 + (5143 - 2001)$$

$$e = (9857 + 5143) - 2001$$

$$e = 15000 - 2001$$

$$f = (46525 - 22360) + 3475$$

$$f = (3475 + 46525) - 22360$$

$$f = 50000 - 22360$$

$$f = 27640$$



تطبيق: احسب بايسر طريقة العمليات التالية :

$$x = 354 - (254 + 99)$$

$$x = \dots\dots\dots$$

$$x = \dots\dots\dots$$

$$x = \dots\dots\dots$$

$$y = 2775 - (1225 + 666)$$

$$y = \dots\dots\dots$$

$$y = \dots\dots\dots$$

$$y = \dots\dots\dots$$

$$z = 12350 - (4350 - 1205)$$

$$z = \dots\dots\dots$$

$$z = \dots\dots\dots$$

$$z = \dots\dots\dots$$

$$t = 412655 - (12655 - 7360)$$

$$t = \dots\dots\dots$$

$$t = \dots\dots\dots$$

$$t = \dots\dots\dots$$

$$m = (24680 - 13575) - 6425$$

$$m = \dots\dots\dots$$

$$m = \dots\dots\dots$$

$$n = (245962 - 112500) + 12500$$

$$n = \dots\dots\dots$$

$$n = \dots\dots\dots$$





$$x = 354 - (254 + 99)$$

$$x = (354 - 254) - 99$$

$$x = 100 - 99$$

$$x = 1$$

$$y = 2775 - (1225 + 666)$$

$$y = (2775 - 1225) - 666$$

$$y = 1550 - 666$$

$$y = 884$$

$$z = 12350 - (4350 - 1205)$$

$$z = (12350 - 4350) + 1205$$

$$z = 8000 + 1205$$

$$z = 9205$$

$$t = 412655 - (12655 - 7360)$$

$$t = (412655 - 12655) + 7360$$

$$t = 400000 + 7360$$

$$t = 407360$$

$$m = (24680 - 13575) - 6425$$

$$m = 24680 - (13575 + 6425)$$

$$m = 24680 - 20000$$

$$m = 4680$$

$$n = (245962 - 112500) + 12500$$

$$n = 245962 - (112500 - 12500)$$

$$n = 245962 - 100000$$

$$n = 145962$$



الخاصية الثالثة لجمع و طرح الاعداد الصحيحة الطبيعية

لا يتغير مجموع عددين إذا أضفنا إلى أحدهما عددا وطرحنا العدد نفسه من الحد الثاني.

يعني إذا كان a و b و c ثلاثة اعداد صحيحة طبيعية حيث a أكبر من c فإن:

$$\diamond (a + c) + (b - c) = a + b$$

أمثلة:

- $(9 + 6) + (7 - 6) = 9 + 7 = 16$
- $(21 + 15) + (19 - 15) = 21 + 19 = 40$
- $(8 - 2) + (4 + 2) = 8 + 4 = 12$
- $(35 - 11) + (65 + 11) = 35 + 65 = 100$





$$a + 81 = 261$$

$$a = 261 - 81$$

يعني

$$a = 180$$

يعني

$$315 + b = 955$$

$$b = 955 - 315$$

يعني

$$b = 640$$

يعني

$$c - 84 = 90$$

$$c = 90 + 84$$

يعني

$$c = 174$$

يعني

$$333 - d = 222$$

$$d = 333 - 222$$

يعني

$$d = 111$$

يعني

$$e + 9999 = 9999$$

$$e = 9999 - 9999$$

يعني

$$e = 0$$

يعني

$$f - 2024 = 2024$$

$$f = 2024 + 2024$$

يعني

$$f = 4048$$

يعني





خاصيات جمع و طرح الاعداد الصحيحة الطبيعية

خاصية جمع الاعداد الصحيحة الطبيعية

جمع الاعداد الصحيحة الطبيعية هي عملية:

➤ **تبديلية:**

يعني إذا كان a و b عددين صحيحين طبيعيين فإن: $a + b = b + a$

■ $8 + 6 = 6 + 8$ ■ $12 + 15 = 15 + 12$ أمثلة:

➤ **تجميعية:**

يعني إذا كان a و b و c اعدادا صحيحة طبيعية فإن:

$$a + (b + c) = (a + b) + c = a + b + c$$

■ $13 + (37 + 35) = (13 + 37) + 35$ أمثلة:

■ $204 + (96 + 81) = (204 + 96) + 81$



الخاصية الخامسة لجمع و طرح الاعداد الصحيحة الطبيعية

عند طرح مجموع عددين من عدد ثالث يمكن القيام بطرح الاول ثم طرح الثاني من الحاصل.
يعني إذا كان a و b و c ثلاثة اعداد صحيحة طبيعية حيث a أكبر من b و a أكبر من $b + c$ فان:

$$\diamond a - (b + c) = (a - b) - c$$

$$\diamond a - (b - c) = (a - b) + c$$

امثلة:

- $11 - (1 + 5) = (11 - 1) - 5 = 10 - 5 = 5$
- $58 - (28 + 12) = (58 - 28) - 12 = 30 - 12 = 18$
- $35 - (25 - 11) = (35 - 25) + 11 = 10 + 11 = 21$
- $97 - (67 - 8) = (97 - 67) + 8 = 30 + 8 = 38$



احسب بايسر طريقة العمليات التالية :

$$A = 65 + 80 + 35$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$B = 41 + 84 + 16 + 59$$

$$B = \dots\dots\dots$$

$$B = \dots\dots\dots$$

$$B = \dots\dots\dots$$

$$C = (311 + 99) + 189$$

$$C = \dots\dots\dots$$

$$C = \dots\dots\dots$$

$$C = \dots\dots\dots$$

$$D = 814 + (305 + 186) + 195$$

$$D = \dots\dots\dots$$

$$D = \dots\dots\dots$$

$$D = \dots\dots\dots$$

$$E = (1250 + 3475) + (8750 + 1000) + 1525$$

$$E = \dots\dots\dots$$

$$E = \dots\dots\dots$$

$$E = \dots\dots\dots$$



احسب بايسر طريقة العمليات التالية :

$$A = (624 + 333) - (424 + 333)$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$B = (4525 + 1001) - (2324 + 1001)$$

$$B = \dots\dots\dots$$

$$B = \dots\dots\dots$$

$$C = (534 + 212) - (212 + 324)$$

$$C = \dots\dots\dots$$

$$C = \dots\dots\dots$$

$$D = (987 - 514) - (687 - 514)$$

$$D = \dots\dots\dots$$

$$D = \dots\dots\dots$$

$$E = (755 - 85 - 64) - (345 - 85 - 64)$$

$$E = \dots\dots\dots$$

$$E = \dots\dots\dots$$

$$F = (2024 - a) - (2023 - a) ; a \in \mathbb{N}$$

$$F = \dots\dots\dots$$

$$F = \dots\dots\dots$$





$$A = 65 + 80 + 35$$

$$B = 41 + 84 + 16 + 59$$

$$C = (311 + 99) + 189$$

$$A = (65 + 35) + 80$$

$$B = (41 + 59) + (84 + 16)$$

$$C = (311 + 189) + 99$$

$$A = 100 + 80$$

$$B = 100 + 100$$

$$C = 500 + 99$$

$$A = 180$$

$$B = 200$$

$$C = 599$$

$$D = 814 + (305 + 186) + 195$$

$$E = (1250 + 3475) + (8750 + 1000) + 1525$$

$$D = (814 + 186) + (305 + 195)$$

$$E = (1250 + 8750) + (3475 + 1525) + 1000$$

$$D = 1000 + 500$$

$$E = 10000 + 5000 + 1000$$

$$D = 1500$$

$$E = 16000$$



الاصلاح:

$$A = (624 + 333) - (424 + 333)$$

$$A = 624 - 424$$

$$A = 200$$

$$B = (4525 + 1001) - (2324 + 1001)$$

$$B = 4525 - 2324$$

$$B = 2201$$

$$C = (534 + 212) - (212 + 324)$$

$$C = 534 - 324$$

$$C = 210$$

$$D = (987 - 514) - (687 - 514)$$

$$D = 987 - 687$$

$$D = 300$$

$$E = (755 - 85 - 64) - (345 - 85 - 64)$$

$$E = 755 - 345$$

$$E = 410$$

$$F = (2024 - a) - (2023 - a) ; a \in \mathbb{N}$$

$$F = 2024 - 2023$$

$$F = 1$$

مرحبا بكم علي منصة مراجعة



COLLEGE.MOURAJAA.COM



NEWS.MOURAJAA.COM

