Date 02/08/21
Page

Ex-19.B

Q1. ans i) Column Method

$3a + 4b + 7c$
$+ \; -5a + 3b - 6c$
$+ \; 4a - 2b - 4c$
$= 2a + 5b - 3c$

ans ii) Column Method

$2x^2 + xy - y^2$
$+ \; -x^2 + 2xy + 3y^2$
$+ \; 3x^2 - 10xy + 4y^2$
$= 4x^2 - 7xy + 6y^2$

ans iii) Column Method

$x^2 - x + 1$
$+ \; -5x^2 + 2x$
$+ \; 3x^2 - 3x + 1$
$= -1x^2 - 2x + 0$

ans iv) Column Method

$a^2 - ab + bc$
$+ \; 2a^2 + 2ab + bc$
$+ \; 3a^2 + ab - 3bc$
$= 6a^2 + 2ab - 1bc$

ans v) Column Method

$4x^2 + 7 - 3x$
$+ \; -x^2 + 8 + 4x$
$+ \; -2x^2 - 10 + 5x$
$= 1x^2 + 5 + 6x$

ans vi) Column Method

$3x + 4xy - y^2$
$+ \; -4x + xy + 2y^2$
$+ \; 6x - xy + 3y^2$
$= 5x + 4xy + 4y^2$

Q2. ans i) Column Method

$-17x^2 - 2xy + 23y^2$
$+ \; 15x^2 + 7xy - 9y^2$
$+ \; 13x^2 - 4xy + 3y^2$
$= 11x^2 + 1xy + 17y^2$

ans ii) Column Method

$-x^2 - 3xy + 3y^2 + 8$
$+ \; 3x^2 + 4xy - 5y^2 - 3$
$+ \; 2x^2 - 6xy + y^2 - 2$
$= 4x^2 - 5xy - 1y^2 + 3$

ans iii) Column Method

$a^3 - 2b^3 + a$
$b^3 - a^3$

ans iii) Column Method

$a^3 - 2b^3 + a$
$+ \; -2a^3 + b^3 \; [\text{illegible}] + b$
$+ \; 4a^3 + 2b^3 - 5a - 2b$
$= 3a^3 + b^3 - 4a - b$

Date 02/08/21
Page

Q3: ansi) $3a-(a+2b)$
$= 3a-a-2b$
$= 2a-2b$

ansii) $(5x-3y)-(x+y)$
$= 5x-3y-x-y$
$= 5x-x-3y-y$
$= 4x-4y$

ansiii) $(8a+15b)-(3b-7a)$
$= 8a+15b-3b+7a$
$= 8a+7a+15b-3b$
$= 15a+12b$

ansiv) $(8x+7y)-(3x-3y)(4y-3x)$
$= 8x+7y-4y+3x$
$= 8x+3x+7y-4y$
$= 11x+3y$

ansv) $7-(4a-5)$
$= 7-4a+5$
$= 7+5-4a$
$= 12-4a$

ansvi) $(6y-13)-(4-7y)$
$= 6y-13-4+7y$
$= 6y+7y-13-4$
$= 13y-17$

Q4: ansi) $(a-4b-2c)-(5a-3b+2c)$
$= a-4b-2c-5a+3b-2c$
$= a-5a-4b+3b-2c-2c$
$= -4a-b-4c$

ansii) $(12x+7y-21z)-(4x-6y+3z)$
$= 12x+7y-21z-4x+6y-3z$
$= 12x-4x+7y+6y-21z-3z$
$= 8x+13y-24z$

ansiii) $(5a-7b+2c)-(5-a-4b+4c)$
$= 5a-7b+2c-5+a+4b-4c$
$= 5a+a-7b+4b+2c-4c-5$
$= 6a-3b+2c-5$

ansiv) $(x-y-z)-(-8x-12y+17z)$
$= x-y-z+8x+12y-17z$
$= x+8x-y+12y-z-17z$
$= 9x+11y-18z$

ansv) $(ab-2cd+2ac+bd)-(2ab+cd-ac-2bd)$
$= ab-2cd+2ac+bd-2ab-cd+ac+2bd$
$= ab-2ab-2cd-cd+2ac+ac+bd+2bd$
$= -ab-3cd+3ac+3bd$

Q5: ansi) $(bc-ca+ab)-(-ab+bc-ca)$
$= bc-ca+ab+ab-bc+ca$
$= bc-bc-ca+ca+ab+ab$
$= 2ab$

ansii) $(3x+5y-4z)-(5x+6y-3z)$
$= 3x+5y-4z-5x-6y+3z$
$= 3x-5x+5y-6y-4z+3z$
$= -2x-y-z$

ansiii) $\left(\frac{1}{2}p-\frac{1}{3}q-\frac{3}{2}r\right)-\left(\frac{-3}{2}p\right)$

Date 02/08/21
Page

ans iii) $\left(\frac{1}{2}p - \frac{1}{3}q - \frac{3}{2}r\right) - \left(-\frac{3}{2}p + q - r\right)$

$= \frac{1}{2}p - \frac{1}{3}q - \frac{3}{2}r + \frac{3}{2}p - q + r$

$= \frac{1}{2}p + \frac{3}{2}p - \frac{1}{3}q - q - \frac{3}{2}r + r$

$= \frac{4}{2}p - \frac{4}{3}q + \frac{1}{2}r$

ans iv) $(a^2 + a + 1) - (1 - a + a^2)$

$= a^2 + a + 1 - 1 + a - a^2$

bd) $= a^2 - a^2 + a + a + 1 - 1$

$= 0 + 2a$

A6. Add:-

$= (x + y - 2z) + (2x - y + z)$

$= x + y - 2z + 2x - y + z$

$= x + 2x + y - y - 2z + z$

$= 3x - z$

Sub:- Sub:-

- $(3x - z) - (x + y + z) = (3x - z) - (x + y + z)$
- $3x - z - x - y - z = 3x - z - x - y - z$
- $3x - x - z + z + y = 3x - x - z - z - y$
- $= 2x - 2z - y$

A7. Add:-

$= (3a - 2b + 4c) + (3b - 2c)$

$= 3a - 2b + 4c + 3b - 2c$

$= 3a - 2b + 3b + 4c - 2c$

$= 3a + b + 2c$

Sub:-

$= (3a + b + 2c) - (a - b - c)$

$= 3a + b + 2c - a + b + c$

$= 3a - a + b + b + 2c + c$

$= 2a + 2b + 3c$

Date 04/08/21
Page

A8. Add:-

$= (3x-y+z)+(x+y-3z)$

$= 3x-y+z+x+y-3z$

$= 3x+x-y+y+z-3z$

$= 4x-2z$

Sub:-

$= (4x-2z)-(x-2y-z)$

$= 4x-2z-x+2y+z$

$= 4x-x-2z+z+2y$

$= 3x-z+2y$

A9. Add

Sum:-

$= (x-2z)+(x+y+z)$

$= x-2z+x+y+z$

$= x+x-2z+z-y$

$= 2x-z+y$

AND

$= (x+y)+(x-z)$

$= x+y+x-z$

$= x+x+y-z$

$= 2x+y-z$

Sub:-

$= (2x-z+y)-(2x+y-z)$

$= 2x-z+y-2x-y+z$

$= 2x-2x-z+z+y-y$

$= 0$