Ex-19 (A)

1) i) $5+4=\underline{9}$ and $5x+4x=\underline{9x}$

ii) $12+18=\underline{30}$ and $12x^2y+18x^2y=\underline{30x^2y}$

iii) $7+16=\underline{23}$ and $7a+16b=\underline{7a+16b}$

iv) $1+3=\underline{4}$ and $x^2y+3xy^2=\underline{x^2y+3xy^2}$

v) $7-4=\underline{3}$ and $7ab-4ab=\underline{3ab}$

vi) $12-5=\underline{7}$ and $12x-5y=\underline{12x-5y}$

vii) $35-16=\underline{19}$ and $35ab-16ba=\underline{19ab}$

viii) $28-13=\underline{15}$ and $28ax^2-13a^2x=\underline{28ax^2-13a^2x}$

2) i) The sum of -2 and $-5=\underline{-7}$ and the sum of $-2x$ and $-5x=\underline{-7x}$

ii) The sum of 8 and $-3=\underline{5}$ and the sum of $8ab$ and $-3ab=\underline{5ab}$

iii) The sum of -15 and $-4=\underline{-19}$ and the sum of $-15x$ and $-4y=\underline{-15x-4y}$

iv) $15+8+3=\underline{26}$ and $15x+8y+3x=\underline{18x+8y}$

v) $12-9+15=\underline{18}$ and $12ab-9ab+15ba=\underline{18ab}$

vi) $25-7-9=\underline{9}$ and $25xy-7xy-9xyx=\underline{9xy}$

vii) $-4-6-5=\underline{-15}$ and $-4ax-6ax-5ay=\underline{-10ax-5ay}$

3) i) $8xy$ and $3xy$

ans) $=8xy+3xy$

$=11xy$

ii) $2xyz, xyz$ and $6xyz$
ans) $2xyz + 1xyz + 6xyz$
$= 9xyz$

iii) $2a, 3a$ and $4b$
ans) $2a + 3a + 4b$
$= 5a + 4b$

iv) $3x$ and $2y$
ans) $3x + 2y$

v) $5m, 3n$ and $4p$
ans) $5m + 3n + 4p$

vi) $6a, 3a$ and $9ab$
ans) $6a + 3a + 9ab$
$= 9a + 9ab$

vii) $3p, 4q$ and $9q$
ans) $3p + 4q + 9q$
$= 3p + 13q$

viii) $5ab, 4ba$ and $6b$
ans) $5ab + 4ba + 6b$
$= 9ab + 6b$

ix) $50pq, 30pq$ and $10pr$
ans) $50pq + 30pq$ and $10pr$
$= 80pq + 10pr$

x) $-2y, -y$ and $-3y$
ans) $-2y + -y + -3y = -2y - 1y - 3y$
$= -6y$

xi) $-3b$ and $-b$
ans) $-3b + -1b$
$= -3b - 1b = -4b$

xii) $5b, -4b$ and $-10b$
ans) $5b + -4b + -10b$
$= 5b - 4b - 10b = -9b$

xiii) $-2c, -c$ and $-5c$
ans) $-2c + -1c + -5c$
$= -2c - 1c - 5c = -8c$

4) i) $6a - a - 5a - 2a$
ans) $-2a$

ii) $2b - 3b - b + 4b$
ans) $2b$

iii) $3x - 2x - 4x + 7x$
ans) $4x$

iv) $5ab + 2ab - 6ab + ab$
ans) $2ab$

v) $8x - 5y - 3x + 10y$
ans) $8x - 3x + 10y - 5y$
$= 5x + 5y$

5) i) $-7x + 9x + 2x - 2x$
ans) $(9x + 2x) - (7x + 2x)$
$= 11x - 9x = 2x$

5) iii) $5ab - 2ab - 8ab + 6ab$

ans) $ab(3ab + 6ab) - (2ab + 8ab)$

$= 11ab - 10ab = ab$

iii) $-8a - 3a + 12a + 13a - 6a$

ans) $(12a + 13a) - (8a + 3a + 6a)$

$= 25a - 17a = 8a$

iv) $19abc - 11abc - 12abc + 14abc$

ans) $(19abc + 14abc) - (11abc + 12abc)$

$= 33abc - 23abc = 10abc$

6) i) $4ab, 6ba$

ans) $6ba - 4ab = 2ab$

ii) $4.8b, 6.8b$

ans) $6.8b - 4.8b = 2b$

iii) $3.5abc, 10.5abc$

ans) $10.5abc - 3.5abc = 7abc$

iv) $8\frac{1}{2}mn, 8\frac{1}{2}mn$

ans) $8\frac{1}{2}mn - 3\frac{1}{2}mn$

$= \frac{17}{2}mn - \frac{7}{2}mn$

$= \frac{17-7}{2}mn$

$= \frac{10}{2}mn = 5mn$

7) i) $2a^2b^2 + 5ab^2 + 8a^2b^2 - 3ab^2$

ans) $(2a^2b^2 + 8a^2b^2) + (5ab^2 - 3ab^2)$

$= 10a^2b^2 + 2ab^2$

ii) $4a + 3b - 2a - b$

ans) $(3b - b) + (4a - 2a)$

$= 2b + 2a$

iii) $2xy+4yz+5xy+3yz-6xy$

ans) $(2xy+5xy-6xy)+(4yz+3yz)$

$=(7xy-6xy)+7yz$

$=1xy+7yz$

x) $6x^2y-2xy^2+5x^2y-xy^2$

ans) $(6x^2y+5x^2y)-(2xy^2-1y^2)$

$=11x^2y-3xy^2$

iv) $ab+15ab-11ab-2ab$

ans) $(ab+15ab)-(11ab+2ab)$

$=16ab-13ab=3ab$

v) $6a^2-3b^2+2a^2+5b^2-4a^2$

ans) $(6a^2+2a^2-4a^2)+(-3b^2+5b^2)$

$=(8a^2-4a^2)+2b^2$

$=4a^2+2b^2$

vi) $8abc+2ab-4abc+ab$

ans) $(8abc-4abc)+(2ab+ab)$

$=4abc+3ab$

vii) $9xyz+15yxz-10zyx-2xy$

ans) $(9xyz+15yxz)-(10zyx+2xy)$

$=24xyz-12xyz=12xyz$

viii) $13pqr+2p+4q-6pqr+5pqr$

ans) $(13pqr+5pqr-6pqr)+2p+4q$

$=(18pqr-6pqr)+2p+4q$

$=12pqr+2p+4q$

ix) $4ab+0-2ba$

ans) $(4ab-2ba)+0$

$=2ab+0=2ab$