## Ex-8.19(A)

1) i) $5+4=9$ and $5x+4x=9x$

ii) $12+18=30$ and $12x^2y+18x^2y=30x^2y$

iii) $7+16=23$ and $7a+16b=7a+16b$

iv) $1+3=4$ and $x^2y+3xy^2=4x^2y$

v) $7-4=3$ and $7ab-4ab=3ab$

vi) $12-5=7$ and $12x-5y=12x-5y$

vii) $35-16=19$ and $35ab-16ba=19ab$

viii) $28-13=15$ and $28ax^2-13a^2x=28ax^2-13a^2x$

2) i) The sum of $-2$ and $-5=-7$ and the sum of $-2x$ and $-5x=-7x$

ii) The sum of 8 and $-3=5$ and the sum of $8ab$ and $-3ab=5ab$

iii) The sum of $-15$ and $-4=-19$ and the sum of $-15x$ and $-4y=-15x+-4y$

iv) $15+8+3=26$ and $15x+8y+3x=18x+8y$

v) $12-9+5=\underline{18}$ and $12ab-9ab+15ab=\underline{18ab}$

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

vii) $-4-6-5=-15$ and $-4ax-6ax-5ay=-10ax-5ay$

3) i) $8xy+3xy$
$=(8+3)xy$
$=11xy$

ii) $3x+2y$
$=3x+2y$

(ii) $2xyz+xyz+6xyz$
$=(2+1+6)xyz$
$=9xyz$

(iii) $2a+3a+4b$
$=(2+3)a+4b$
$=5a+4b$

(v) $5m+3n+4p$
$=5m+3n+4p$

vi) $6a+3a+9ab$
$=(6+3)a+9ab$
$=9a+9ab$

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

viii) $5ab+4ab+6b$
$=(5+4)ab+6b$
$=9ab+6b$

ix) $50pq+30pq+10pr$
$=(50+30)pq+10pr$
$=80pq+10pr$

x) $-2y+-y+-3y$
$=(-2+-1+-3)y$
$=-6y$

xi) $-3b+-b$
$=(-3+-1)b$
$=-4b$

xii) $5b+-4b+-10b$
$=(5+-4+-10)b$
$=-9b$

xiii) $-2c+-c+-5c$
$=(-2+-1+-5)c$
$=-8c$

4) i) $6a-a-5a-2a$
$=(6-1-5-2)a$
$=-2a$

ii) $2b-3b-b+4b$
$=(2-3-1+4)b$
$=2b$

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

iii) $3x-2x-4x+7x$
$=(3-2-4+7)x$
$=4x$

iv) $5ab+2ab-6ab+ab$
$=(5+2-6+1$
$=2ab$

4) iv) $8x-5y-3x+10y$
$=(8x-3x)-(5-10)y$
$=5x+5y$

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

ii) $5ab-2ab-8ab+6ab$
$=(5-2-8+6)ab$
$=ab$

iii) $-8a-3a+12a+13a-6a$
$A=(-8-3+12+13-6)a$
$=8a$

iv) $19abc-11abc-12abc+14abc$
$=(19-11-12+14)abc$
$=10abc$

# Ex (19.A)

6) i) $4ab, 6ba$
A) $6ba - 4ab$
$= 2ab$

ii) $4 \cdot 8b, 6 \cdot 8b$
A) $6 \cdot 8b - 4 \cdot 8b$
$= 6b$

iii) $3 \cdot 5abc, 10 \cdot 5abc$
A) $10 \cdot 5abc - 3 \cdot 5abc$
$= 7abc$

iv) $3\frac{1}{2}mn, 8\frac{1}{2}nm$
A) $8\frac{1}{2}nm - 3\frac{1}{2}mn$
$= 6mn$

7) i) $2a^2b^2 + 5ab^2 + 8a^2b^2 - 3ab^2$
A) $= 2a^2b^2 + 8a^2b^2 + 5ab^2 - 3ab^2$
$= 10a^2b^2 + 2ab^2$

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

iii) $2xy + 4yz + 5xy + 3yz - 6xy$
A) $2xy + 5xy - 6xy + 4yz + 3yz$
$= xy + 7yz$

iv) $ab + 15ab - 11ab - 2ab$
A) $ab + 15ab - 11ab - 2ab$
$= 3ab$

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

$A \Rightarrow 6a^2 + 2a^2 - 4a^2 - 3b^2 + 5b^2$

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

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

$A \Rightarrow 8abc - 4abc + 2ab + ab$

$= 4abc + 3ab$

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

$A \Rightarrow 9xyz + 15yxz - 10zyx - 2zxy$

$= 12xyz$

viii) $13pqrt + 2pt + 4q - 6pqrt + 5pqrt$

$A \Rightarrow 13pqrt - 6pqrt + 5pqrt + 2pt + 4q$

$= 12pqrt + 2pt + 4q$

ix) $4ab + 0 - 2ba$

$A \Rightarrow 4ab - 2ba$

$= 2ab$

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

$A \Rightarrow 6x^2y + 5x^2y - 2xy^2 - xy^2$

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