Exc 20 B

1) i) $(23-15)+4$

Ans → $= 8+4$

$= 12$

ii) $5x + (3x + 7x)$

Ans → $= 5x + 10x$

$= 15x$

iii) $6m - (4m - m)$

Ans → $= 6m - 4m + m$

$= (6m + m) - 4m$

$= 7m - 4m$

$= 3m$

$= 6m - (3m)$

$= 6m - 3m$

$= 3m$

iv) $(9a - 3a) + 4a$

Ans → $= 6a + 4a$

$= 10a$

v) $35b - (16b + 9b)$

Ans → $= 35b - (25b)$

$= 35b - 25b$

$= 10b$

vi) $(3y + 8y) - 5y$

Ans → $= (11y) - 5y$

$= 11y - 5y$

$= 6y$

2) i) $12x - (5x + 2x)$

Ans → $= 12x - (7x)$

$= 12x - 7x$

$= 5x$

ii) $10m + (4n - 3n) - 5n$

Ans → $= 10m + (1n) - 5n$

$= 10m + 1n - 5n$

$= 10m - 4n$

iii) $(15b - 6b) - (8b + 4b)$

Ans → $= (9b) - (12b)$

$= 9b - 12b$

$= -3b$

iv) $-(-4a - 8a)$

Ans → $= -(-12a)$

$= +12a$

v) $x - (x - y) - (-x + y)$

Ans → $= x - x + y + x - y$

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

$= x$

vi) $p + (-q - r - s) - (p - q - r)$

Ans → $= p - q - r - s - p + q + r$

$= (p-p) + (q-q) + (r-r) - s$

$= -s$

vii) $(a+b) - (c+d) - (e-f)$

Ans → $= a+b-c-d-e+f$

viii) $3x + (8x-5x) - (7x-x)$

Ans → $= 3x + 8x - 5x - 7x + x$

$= (3x + 8x + x)\ (-7x - 5x)$

$= 12x - 12x$

$= 0$

ix) $a - (a-b-c)$

Ans → $= a - a + b + c$

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

$= b + c$

x) $6a^2 + (2a^2 - a^2) - (a^2 - b^2)$

Ans → $= 6a^2 + a^2 - a^2 + b^2$

$= (6a^2 + a^2 - a^2) + b^2$

$= 6a^2 + b^2$

xi) $2m-(3m+2n-6n)$

Ans→ $=2m-3m-2n+6n$

$=(2m-3m)(-2n+6n)$

$=4n-m$

xii) $-m-n-(-m)-m$

Ans→ $-m-n+m-m$

$=(-m+m-m)-n$

$=-m-n$

xiii) $x+y-(x+y-x)$

Ans→ $x+y-(x+y-x)$

$=x+y-(+y)$

$=x+y-y$

$=x+(y-y)$

$=x$

xiv) $25y-(5x-10y+6x-3y)$

Ans→ $=25y-(11x-13y)$

$=25y-11x+13y$

$= (25y + 13y) - 11x$

$= 38y - 11x$

xv) $3x + (2x - x + 2)$

Ans → $= 3x + (2x - x + 2)$

$= 3x + (x + 2)$

$= (3x + x) + 2$

$= 4x + 2$

xvi) $a - (2a - 4a + 3a)$

Ans → $= a - (2a - 4a - 3a)$

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

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

$= 8a - 2a$

$= 6a$

xvii) $5x^2 - (3x - x^2 - 4)$

Ans → $= 5x^2 - (3x - x^2 + 4)$

$= 5x^2 - 3x + x^2 - 4$

$= (5x^2 + x^2) - 3x - 4$

$= 6x^2 - 3x - 4$

xviii) $-(y - x) - (x + y - 2x + y)$

Ans → $= -(y - x) + (x + y - 2x - y)$

$= -y + x + x$

$= 2x - y$

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

Ans → $= x - y + z + x + y - z + y - z - x$

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

$= x + y - z$

ii) $x - [y + \{x - (y + x)\}]$

Ans → $= x - [y + \{x - y - x\}]$

$= x - [y + \{-y\}]$

$= x - [y - y]$

$= x - 0$

$= x$

iii) $4x + 3(2x - 5y)$

Ans → $4x + 3 + 2x - 5y$ $= 4x + 6x - 15y$

$= (4x + 2x) + 3 - 5y$ $= (4x + 6x) - 15y$

$= 6x + 3 - 5y$ $= 10x - 15y$

iv) $2(3a - b) - 5(a - 3b)$

Ans → $= 6a - 2b - 5a + 15b$

$= (6a - 5a) + (15b - 2b)$

$= a + 13b$

v) $p + 2(q - \overline{r + p})$

Ans → $= p + 2(q - r - p)$

$= p + 2q - 2r - 2p$

$= (p - 2p) + 2q - 2r$

$= -p + 2q - 2r$

vi) $a - [-\{-(a - \overline{b - c})\}]$

Ans → $= a - [-\{-(a - b + c)\}]$

$= a - [-\{-a + b - c\}]$

$= a - [a - b + c]$

$= a - a + b - c$

$= b - c$

vii) $3x - [5y - \{6y + 2(10y - x)\}]$

Ans → $= 3x - [5y - \{6y + 20y - 2x\}]$

$= 3x - [5y - \{26y - 2x\}]$

$= 3x - [5y - 26y + 2x\}]$

$= 3x - [-21y + 2x]$

$= 3x + 21y - 2x$

viii) $5\{a^2 - a(a - \overline{a - 2})\}$

Ans → $= 5\{a^2 - a(a - a + 2)\}$

$= 5\{a^2 - a(2)\}$

$= 5\{a^2 - 2a\}$

$= 5a^2 - 10a$