NAME - JAGADISH PANIGRAHI CLASS - VI
SEC - A, SCHOOL NO - 4659

EXERCISE - 20(B)

1. (i) $(23-15)+4$
$= 8+4$
$= 12$

(ii) $5x+(3x+7x)$
$= 5x+3x+7x$
$= 15x$

(iii) $6m-(4m-m)$
$= 6m-4m+m$
$= 6m+m-4m$
$= 7m-4m$
$= 3m$

(iv) $(9a-3a)+4a$
$= 9a-3a+4a$
$= 9a+4a-3a$
$= 13a-3a$
$= 10a$

(v) $35b-(16b+9b)$
~~$35b-16b+9b$~~
$= 35b-16b-9b$
$= 35b-25b$
$= 10b$

(vi) $(3y+8y)-5y$
$= 3y+8y-5y$
$= 3y-5y+8y$
$= -2y+8y$
$= 6y$

2. (i) $12x-(5x+2x)$
$=12x-5x-2x$
$=12x-7x$
$=5x$

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

(iii) $(15b-6b)-(8b+4b)$
$=9b-12b$
$=-3b$

(iv) $-(-4a-8a)$
$=4a+8a$
$=12a$

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

(vi) $p+(-q-r-5)-(p-q-r)$
$=p-q-r-5-p+q+r$
$=-5$

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

(viii) $3x+(8x-5x)-(7x-x)$
$=3x+8x-5x-7x+x$
$=3x+8x+x-5x-7x$
$=12x-12x$
$=0$

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

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

(xi) $2m - (3m + 2n - 6n)$
$= 2m - 3m - 2n + 6n$
$= -m + 4n$
$= 4n - m$

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

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

(xiv) $25y - (5x - 10y + 6x - 3y)$
$= 25y - 5x + 10y - 6x + 3y$
$= 25y + 10y + 3y - 5x - 6x$
$= 38y - 11x$

(xv) $3x + (2x - x + 2)$
$= 3x + (2x - x + 2)$
$= 3x + 2x - x - 2$
$= 4x - 2$

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

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

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

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

$=8a-2a$

$=6a$

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

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

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

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

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

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

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

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

$=-y+2x$

$=2x-y$

3. Simplify:

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

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

$=x+y-z$

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

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

$=x-[y-y]$

$=x-0=x$

(iii) $4x + 3(2x - 5y)$
$= 4x + 6x - 15y$
$= 10x - 15y$

(iv) $2(3a - b) - 5(a - 3b)$
$= 6a - 2b - 5a + 15b$
$= 6a - 5a + 15b - 2b$
$= a + 13b$

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

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

(vii) $3x - [5y - \{6y + 2(10y - x)\}]$
$= 3x - [5y - \{6y + 20y - 2x\}]$
$= 3x - [5y - 6y - 20y + 2x]$
$= 3x - [-21y + 2x]$
$= 3x + 21y - 2x$
$= 3x - 2x + 21y$
$= x + 21y$

(viii) $5\{a^2 - a(a - a - 2)\}$
$= 5\{a^2 - a(a - a + 2)\}$
$= 5\{a^2 - a^2 + a^2 - 2a\}$
$= 5\{a^2 - 2a\}$
$= 5a^2 - 10a$

—X—