Topic 3 – Factorising

1. Factorise fully :-

(a) $5b + bc$ (b) $7x - vx$ (c) $pq + pr$ (d) $a^2 + 6a$

(e) $8t - t^2$ (f) $c^2 - 4c$ (g) $4xm + 4xn$ (h) $5ad - 10ae$

2. Factorise these fully :- (*difficult !*)

(a) $2x^2 - 18$
$= 2(x^2 - 9)$
$=$ .....

(b) $3p^2 - 3$
$= 3(p^2 - ...)$
$=$ .....

(c) $5a^2 - 80$
$= 5(...^2 - ...)$
$=$ .....

(d) $6v^2 - 24$
$= 6(... - ...)$
$=$ .....

(e) $4g^2 - 16$ (f) $7x^2 - 7y^2$ (g) $6v^2 - 150u^2$ (h) $10a^2 - 90b^2$

(i) $19x^2 - 19y^2$ (j) $aw^2 - av^2$ (k) $\pi m^2 - \pi n^2$ (l) $kp^2 - 36kq^2$

3. Factorise these trinomials :-

(a) $x^2 + 2x + 1$
$= (x + ...)(x + ...)$

(b) $a^2 + 3a + 2$
$= (a + ...)(a + ...)$

(c) $k^2 + 7k + 10$
$= (k + ...)(k + ...)$

(d) $d^2 + 9d + 14$
$= (d + ...)(d + ...)$

(e) $x^2 - 2x + 1$ (f) $b^2 - 6b + 9$ (g) $c^2 - 9c + 18$ (h) $w^2 - 11w + 24$

(i) $x^2 + 3x - 4$ (j) $n^2 + n - 6$ (k) $p^2 + 2p - 15$ (l) $q^2 + 3q - 18$