**More Complex Factorising**

Factorise:

(a) $25x^{2}-16$ (b) $9-4x^{2}$

(c) $x^{2}-y^{2}$ (d) $49-64x^{2}$

(e) $5x^{2}-180y^{2}$ (f) $18a^{2}-2b^{2}$

Factorise:

(a) $x^{3}-4xy^{2}$ (b) $8a^{2}b-18bc^{2}$

(c) $x^{12}-100y^{2}$ (d)$ 5a^{8}-20b^{4}$

(e) $4p^{5}-9pq^{6}$ (f)$ 2x^{2}-y^{4}$

Factorise:

(a) $x^{2}+2xy+y^{2}$

(b) $4x^{2}-4xy+y^{2}$

(c) $6p^{2}+17pq+5q^{2}$

(d) $8a^{2}-2ab-3b^{2}$

(e) $6x^{2}-5xy-6y^{2}$

(f) $8p^{4}-18p^{2}q^{3}-5q^{6}$

Factorise and simplify:

(a) $(2x+1)^{2}-5\left(2x+1\right)$

(b) $\left(x+3\right)\left(x-1\right)+2(x+3)^{2}$

(c) $3\left(a+b\right)+\left(2a+7\right)\left(a+b\right)$

(d) $5x\left(x-1\right)-\left(2x-1\right)\left(x-1\right)$

Factorise and simplify:

(a) $(2x+3y)^{3}+\left(2x+3y\right)^{2}(x-y)$

(b) $\left(m^{2}-49\right)+(m+7)(2m+3)$

(c) $\left(4-x^{2}\right)+\left(2-x\right)\left(2x+5\right)$

(d) $\left(4x^{2}-1\right)-\left(2x-1\right)\left(x+1\right)$

(e) $5x(x-1)^{3}-(x-1)^{4}$

(f) $\left(2a+3\right)\left(a-b\right)^{2}-3b(a^{2}-b^{2})$

**More Complex Factorising**

Factorise:

(a) $25x^{2}-16$ (b) $9-4x^{2}$

(c) $x^{2}-y^{2}$ (d) $49-64x^{2}$

(e) $5x^{2}-180y^{2}$ (f) $18a^{2}-2b^{2}$

Factorise:

(a) $x^{3}-4xy^{2}$ (b) $8a^{2}b-18bc^{2}$

(c) $x^{12}-100y^{2}$ (d)$ 5a^{8}-20b^{4}$

(e) $4p^{5}-9pq^{6}$ (f)$ 2x^{2}-y^{4}$

Factorise:

(a) $x^{2}+2xy+y^{2}$

(b) $4x^{2}-4xy+y^{2}$

(c) $6p^{2}+17pq+5q^{2}$

(d) $8a^{2}-2ab-3b^{2}$

(e) $6x^{2}-5xy-6y^{2}$

(f) $8p^{4}-18p^{2}q^{3}-5q^{6}$

Factorise and simplify:

(a) $(2x+1)^{2}-5\left(2x+1\right)$

(b) $\left(x+3\right)\left(x-1\right)+2(x+3)^{2}$

(c) $3\left(a+b\right)+\left(2a+7\right)\left(a+b\right)$

(d) $5x\left(x-1\right)-\left(2x-1\right)\left(x-1\right)$

Factorise and simplify:

(a) $(2x+3y)^{3}+\left(2x+3y\right)^{2}(x-y)$

(b) $\left(m^{2}-49\right)+(m+7)(2m+3)$

(c) $\left(4-x^{2}\right)+\left(2-x\right)\left(2x+5\right)$

(d) $\left(4x^{2}-1\right)-\left(2x-1\right)\left(x+1\right)$

(e) $5x(x-1)^{3}-(x-1)^{4}$

(f) $\left(2a+3\right)\left(a-b\right)^{2}-3b(a^{2}-b^{2})$