

Inv,Ide

nn

ny

yy

yn

Com,Ass

**Magma**

nn

$$x \oplus y = 2x - y$$

$$x \oplus y = x + y + x^2y$$

$$x \oplus y = x + y + x^2y^2 + xy^3$$

ny

**Semigroup**

$$x \oplus y = x$$

**Monoid**

**Group**

yy

$$x \oplus y = 2xy$$

$$x \oplus y = x + y + xy$$

**Abel. Group**

$$x \oplus y = x + y$$

yn

$$x \oplus y = xy - 1$$

$$x \oplus y = x + y + x^2y^2$$

$$x \oplus y = x + y + x^2y + xy^2$$