$$K \times K \xrightarrow[\text{mult}]{\cdot} K$$

$$a \cdot b \underset{\text{M2}}{=} b \cdot a$$

$$\underbrace{a \cdot b} \cdot c \underset{\text{M3}}{=} a \cdot \underbrace{b \cdot c}$$

$$\underbrace{a + b} \cdot c \underset{\text{AM}}{=} a \cdot c + b \cdot c$$

$$a \cdot \underbrace{b + c} \underset{\text{MA}}{=} a \cdot b + a \cdot c$$

$$a \cdot 0 \underset{\text{Null}}{=} 0$$

$$a \cdot 0 \underset{\text{A0}}{=} a \cdot 0 + 0 \underset{\text{A1}}{=} a \cdot 0 + \overbrace{a \cdot 0 + \underbrace{-a \cdot 0}} \underset{\text{A3}}{=} \underbrace{a \cdot 0 + a \cdot 0} + \underbrace{-a \cdot 0} \underset{\text{MA}}{=} a\underbrace{0 + 0} + \underbrace{-a \cdot 0} \underset{\text{A0}}{=} a \cdot 0 + \underbrace{-a \cdot 0} \underset{\text{A1}}{=} 0$$

$$\underbrace{-e}a = -a$$

$$\underbrace{-e}a \underset{\text{A0}}{=} \underbrace{-e}a + 0 \underset{\text{A1}}{=} \underbrace{-e}a + \overbrace{a + \underbrace{-a}} \underset{\text{A3}}{=} \overbrace{\underbrace{-e}a + a} + \underbrace{-a} \underset{\text{M0}}{=} \overbrace{\underbrace{-e}a + e \cdot a} + \underbrace{-a}$$
$$\underset{\text{AM}}{=} \overbrace{\underbrace{-e + e}a} + \underbrace{-a} \underset{\text{A1}}{=} 0 \cdot a + \underbrace{-a} \underset{\text{Null}}{=} 0 + \underbrace{-a} \underset{\text{A0}}{=} -a$$

$$a\underbrace{-b} = \underbrace{-a}b = -\underbrace{a \cdot b}$$

$$a \cdot b + a\underbrace{-b} \underset{\text{MA}}{=} a\underbrace{b - b} \underset{\text{A1}}{=} a \cdot 0 \underset{\text{Null}}{=} 0 \underset{\text{eind}}{\Longrightarrow} a\,(-b) = -\underbrace{a \cdot b}$$

$$\underbrace{-a}\underbrace{-b} = a \cdot b$$

$$\underbrace{-a}\underbrace{-b} = -\overbrace{a\underbrace{-b}} = -\overbrace{-\underbrace{a \cdot b}} = a \cdot b$$