

- $(a * b) \% M = ((a \% M) * (b \% M)) \% M$
- $(a + b) \% M = ((a \% M) + (b \% M)) \% M$
- $(a - b) \% M = (((a \% M) - (b \% M)) + M) \% M$
- $(a/b) \% M = ((a \% M) * ((b \% M)^{M-2}) \% M) \% M$  if M and b are relatively prime