

(1) 整式 $x^3 + x^2 - 3x - 2$ を $x + 1$ で割った余りを求めよ。

(2) 整式 $P(x) = x^3 + ax^2 + 3x - 2a$ を $x - 2$ で割った余りが 12 であるとき, 定数 a の値を求めよ。