

[9] 多項式 $f(x)$ を $3x-4$ で割ると 9 余るとき, $x^2f(x)$ を $3x-4$ で割った余りを求めよ。

[10] $(a+b)(b+c)(c+a)+abc$ を因数分解せよ。

[1 1] $(a+b+c)^3 - a^3 - b^3 - c^3$ を因数分解せよ。

[1 2] 周囲が 50 m で、面積が 150 m^2 である、長方形の2辺の長さを求めよ。

[13] 多項式 $3x^3 - 8x^2 + 1$ を因数分解せよ。

[14] $f(x) = x^2 + ax + b$ について、 $f(0) = 1$ であり、 $x = 1$ において最小値をとるといふ。
このとき、係数 a , b を求めよ。

[15] $\sqrt{5x+1} - \sqrt{x} = 2$ を解け。

注意：実数で考える。

[16] 不等式 $(a+b)(b+c)(c+a) \geq 8abc$ を示せ。ただし、 a, b, c はすべて正である。