

[25] $x = \frac{\sqrt{3}}{2}$ のとき、次の式の値を求めよ。

$$\frac{1}{1+\sqrt{1+x}} + \frac{1}{1-\sqrt{1-x}}$$

[26] 次の等式を満足する実数 x, y の値を求めよ。

$$(2i+3)x + (2-3i)y = 5-i$$

[27] x の整式 $f(x)$ は $(x-1)$ で割り切れるが, $x-3$ で割ると 4 余るといふ。

この $f(x)$ を $(x-1)(x-3)$ で割ったときの余りを求めよ。

[28] 次の方程式を解け。

$$16x(x+1)(x+2)(x+3)-9=0$$

[29] $\sqrt{x^2+x-6} + x^2+x=48$ を解け。

(注意 x は, 実数である。)

[30] 次の等式を満たす正の整数 x, y を求めよ。ただし, $x \leq y$ とする。

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{1}{2}$$

[3 1] $x + \frac{1}{x} = a$ のとき, 次の式の値を a で表せ。

$$x^3 + \frac{1}{x^3}$$

[3 2] $x - y = 2$ のとき, $x^2 + y^2$ の最小値を求めよ。また, そのときの x, y の値も記せ。