

基礎数（毎）第3回小テスト追試

学籍番号

--	--	--	--	--	--	--	--

氏名

点

注意 (1) 解を導きだす経過をできるだけ丁寧に記述すること。説明が不十分な場合は減点する。

(2) 字が粗暴な解答も減点の対象とする。

(3) 最終的に導き出した答えを右側の四角の中に記入せよ。

1 次の多項式を（実数の範囲で）因数分解しなさい。（各7点）

(1) $3x^2 - x - 2$

(1)

(2) $x^4 - a^2$

(2)

(3) $x^3 - 6x^2 + 11x - 6$

(3)

(4) $2x^3 - 3x^2 - 3x + 2$

(4)

2 次の複素数を計算し、 $a + bi$ （ただし、 a, b は実数）の形に直しなさい。（各7点）

(1) $4i + 2 - (4 - 3i)$

(1)

(2) $\frac{2i + 1}{2 - 3i}$

(2)

3 次の2次方程式の解を複素数の範囲で求めなさい。(各7点)

(1) $x^2 - x - 6 = 0$

(2) $x^2 - 4x + 2 = 0$

(1)

(2)

(3) $2x^2 + 3x + 1 = 0$

(4) $x^2 + x + 2 = 0$

(3)

(4)

4 次の2次関数 $f(x)$ に対し、(i) $f(x)$ を平方完成し、(ii) $y = f(x)$ のグラフの概形を描き、(iii) 与えられた範囲における最大値、最小値を求めなさい(グラフは余白を利用して描きなさい)。(各15点)

(1) $f(x) = x^2 - 4x + 3$ ($0 \leq x \leq 3$)

(2) $f(x) = -x^2 + x + 12$ ($-1 \leq x \leq 1$)

(i) $f(x) =$ (1)

(i) $f(x) =$ (2)

(iii) 最大 (1)

最小 (1)

(iii) 最大 (2)

最小 (2)