

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

--

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。
(4) すべて解答できた者 は途中退席しても構わない。

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) $2x^2 - 3x - 2$

(1)

(2) $x^4 - 16$

(2)

(3) $x^3 - 7x^2 + 11x - 5$

(3)

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

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

(1)

(2) $\frac{2i - 3}{3 + 4i}$

(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) $x^2 - 5x + 6 = 0$

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

(1)

(2)

(3) $x^2 - 4x + 5 = 0$

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

(3)

(4)

4 次の2次関数 $f(x)$ に対し、(i) $y = f(x)$ のグラフの概形を描き、(ii) 与えられた範囲における最大値、最小値を求めなさい。(各15点)

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

(2) $f(x) = x^2 - x - 12$ ($1 \leq x \leq 3$)

最大値

(1)

最大値

(2)

最小値

(1)

最小値

(2)