

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

注意：試験時間は 40 分 とする。

字の粗暴な解答，途中経過の不十分は解答は減点の対象とする。できるだけ丁寧に記述すること。
終わった後は計算間違いのないよう十分見直しをすること。

点

1 次の 2 次関数のグラフを描け。(各 10 点)

(1) $y = 3x^2 - 6x + 1$

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

2 次の 2 次方程式を実数の範囲で解け。(各 10 点)

(1) $2x^2 - 7x + 3 = 0$

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

3 次の 2 次方程式の解を求めよ (複素数の範囲で解け)。(各 10 点)

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

(2) $x^2 + 13x - 5 = 0$

4 次の2次不等式を解け。(各10点)

(1) $4x^2 + 8x + 3 < 0$

(2) $(x+1)(x-2) - 3x \geq 3$

5 多項式 $x^3 + 6x^2 + 11x + 6$ を因数分解せよ。(10点)

6 関数 $f(x) = x^3 + 3x^2 - x + 1$, $g(x) = x + 2$ に対して、次の間に答えよ。(各5点)

(1) $f(x)$ を $g(x)$ で割った商 $q(x)$ を求めよ.

(2) $f(x)$ を $g(x)$ で割ったときのあまり $r(x)$ を求めよ.