

点/100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 次の問に答えなさい。(各9点)

(1) $f(x) = -2x^3 + 3x^2 - x + 1$ を $g(x) = 3x^2 - x + 1$ で割ったときの商を余りを求めなさい。

商 (1)

余り (1)

(2) $f(x) = -2x^3 + 3x^2 - x + 1$ を $g(x) = x + 2$ で割ったときの余りを求めなさい。

(2)

2 次の2次方程式を解きなさい。(各9点)

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

(1)

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

(2)

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

(3)

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

(4)

3 次の関数 $y = f(x)$ のグラフの概形を指定された x の範囲で描き、その範囲における $f(x)$ の最大値、最小値を求めなさい（最大値、最小値を与える x の値も答えなさい）。（各 9 点）

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

(2) $y = 2x^2 - 2x - \frac{5}{2}$ ($1 \leq x \leq 2$)

最大値

最小値

最大値

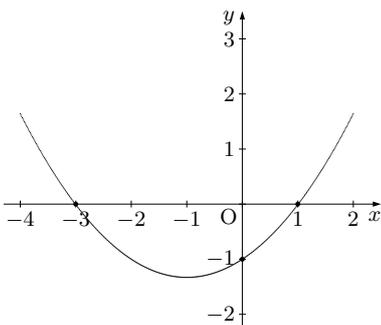
最小値

4 次の関数 $y = f(x)$ のグラフと x 軸の交点の座標を求めなさい。（各 9 点）

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

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

5 下のグラフはある 2 次関数 $y = f(x)$ のグラフである。グラフ中の軸との交点の情報から、この関数 $f(x)$ を求めなさい（ただし、 $f(x)$ は $ax^2 + bx + c$ の形で答えること）。（10 点）



$y =$