

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

- 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。

--

点

**1** 次の計算をなさい。(各10点)

(1)  $(2 - 3\sqrt{3})(\sqrt{3} + 4)$

(1)
-----

(2)  $(3 - 2\sqrt{3})^3$

(2)
-----

(3)  $\sqrt{20} + \sqrt{125} - \sqrt{45}$

(3)
-----

**2** 次の数の分母を有理化しなさい。(各10点)

(1)  $\frac{2\sqrt{3} - 1}{\sqrt{3} - 3}$

(1)
-----

(2)  $\frac{4}{\sqrt{3}(\sqrt{5} - \sqrt{2})}$

(2)
-----

3 次の式を展開しなさい。(各 10 点)

(1)  $(x^2 + \sqrt{2}x + 2)(x - \sqrt{2})$

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

(1)

(2)

4 次の多項式  $f(x)$ ,  $g(x)$  に対し,  $f(x)$  を  $g(x)$  で割ったときの商  $q(x)$  と余り  $r(x)$  を求めなさい。(各 15 点)

(1)  $f(x) = x^3 - 2x^2 + 2x - 4$ ,  $g(x) = x - 2$

(2)  $f(x) = x^4 + 2x^3 + 4x^2 + -2x4$ ,  $g(x) = x^2 - 1$

$q(x) =$  (1)

$q(x) =$  (2)

$r(x) =$  (1)

$r(x) =$  (2)