

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

注意 (1) 最終的に導き出した答えを右側の四角の中に記入せよ。

(2) 問題用紙の裏を計算用紙に使用しても良い。

(3) 字の粗暴な解答は減点の対象とする。3以降は解を導きだす経過もできるだけ丁寧に記述すること。

(4) 答案は授業期間中に返却します。受け取らずに放置している場合も減点の対象とする。

(5) 途中退席は認めない。試験時間の終了まで十分見直しをすること。

点
---

1 次の各問に答えよ。(各5点)

(1)  $2|\pi - 2| + |\pi - 4|$  を計算せよ。

(1)
-----

(2)  $2\sqrt{20} + \sqrt{45} - \sqrt{125}$  を計算せよ。

(2)
-----

(3)  $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{6} - \sqrt{2}} - \frac{1}{\sqrt{6} + \sqrt{2}}$  を計算せよ。

(3)
-----

(4) 2次方程式  $2x^2 + 5x + 1 = 0$  の解を複素数の範囲で求めよ。

(4)
-----

(5)  $\cos \frac{5\pi}{6}$  の値を求めよ。

(5)
-----

(6)  $\tan \pi$  の値を求めよ。

(6)
-----

(7)  $\sqrt[3]{-216}$  の値を求めよ。

(7)
-----

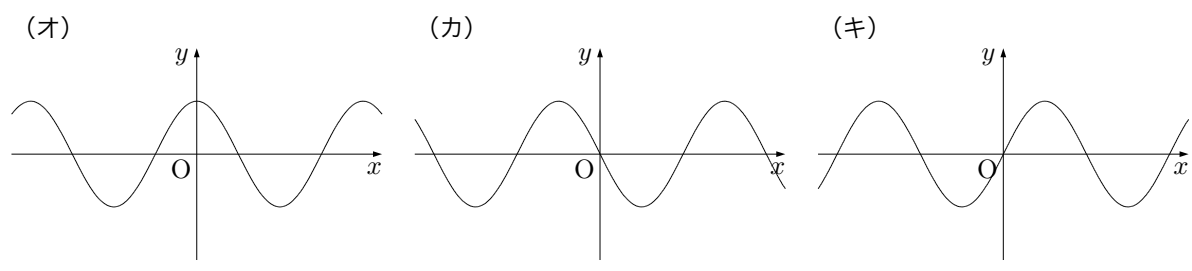
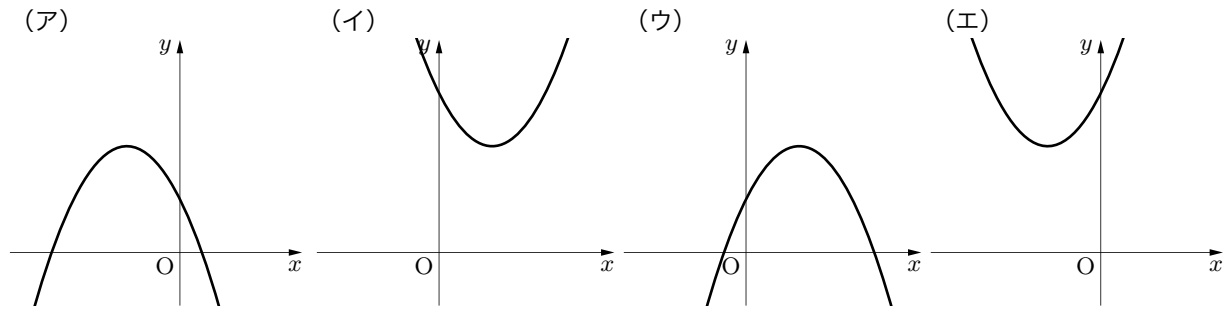
(8)  $3 \times \sqrt[3]{8} + 2 \times \sqrt[3]{27} - 2 \times \sqrt[3]{125}$  を計算しなさい。

(8)
-----

2 次の関数のグラフとしてもっとも近いものを (ア) ~ (キ) の中から選べ. (各 10 点)

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

(2)  $y = \sin(3x)$  (2)



3 2次関数  $f(x) = 2x^2 + 9x - 5$  について次の間に答えよ. (各 10 点)

(1)  $f(x) = 0$  を満たす  $x$  を求めよ. (1)

(2)  $f(x) > 0$  を満たす  $x$  の範囲を求めよ. (2)

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

4  $f(x) = x^3 - 5x^2 + 8x - 4$  について以下の問いに答えよ. (各 5 点)

(1)  $f(2)$  の値を求めよ.

(1)

(2)  $f(x)$  を因数分解せよ.

(2)

5  $\theta$  は  $\frac{\pi}{2} < \theta < \pi$  の範囲の数で,  $\sin \theta = \frac{\sqrt{3}}{7}$  を満たすとする. このとき,  $\cos \theta$  の値を求めよ. (10 点)