

平成 27 年度 **春** 学期末試験問題・解答

試験実施日 平成 27 年 7 月 28 日 3 時限

出題者記入欄

試験科目名 <u>解析基礎</u>		出題者名 <u>佐藤 弘康</u>	
試験時間 <u>60</u> 分	平常授業日 <u>火</u> 曜日 <u>3</u> 時限		
持ち込みについて 可 <input type="checkbox"/> 不可 <input checked="" type="checkbox"/>		可、不可のいずれかに○印をつけ 持ち込み可のものを○で囲んでください	
教科書・参考書・ノート(手書きのみ・コピーも可)・電卓・辞書 その他 ()			
本紙以外に必要とする用紙		解答用紙 <u>0</u> 枚	計算用紙 <u>0</u> 枚
通信欄			

受験者記入欄

学 科	学 年	ク ラ ス	学 籍 番 号	氏 名

採点者記入欄

採 点 欄	評 価

1 次の問に答えなさい。

(1) 105° を弧度法で表しなさい。

(2) $-\frac{\pi}{3}$ を六十分法（度数法）で表しなさい。

(3) -777° は第何象限の角が答えなさい。

2 次の値を求めなさい。

(1) $\sin \frac{25\pi}{6}$

(2) $\cos \frac{7\pi}{12}$

3 $0 < \theta < \pi$, $\cos \theta = -\frac{1}{3}$ のとき、次の値を求めなさい。

(1) $\sin \theta$

(2) $\cos \frac{\theta}{2}$

4 角 θ を $\tan \theta = -\frac{3}{4}$ を満たす第 4 象限の角とする。このとき、 $\cos \theta$ の値を求めなさい。

5 半径 5 の円で, 中心角 72° に対する弧の長さを求めなさい.

6 $\triangle ABC$ において, 次の各問に答えなさい.

(1) $b = 3, c = 5, A = 60^\circ$ のとき, a を求めなさい.

(2) $a = 4, b = 5, c = 6$ のとき, $\triangle ABC$ の外接円の半径を求めなさい.

7 次の関数のグラフの概形を描きなさい.

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

(2) $y = \cos\left(x - \frac{\pi}{2}\right)$

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

8 方程式

$$\sin x + \sin 2x = \cos x + \cos 2x$$

を満たす x をすべて求めなさい。ただし、 $0 \leq x \leq 2\pi$ とする。