

1 次の各空欄に当てはまる適切な数, 式または言葉を書きなさい. なお, 各設問間の空白は計算用紙として使ってよい.

(1) 126° を弧度法で表すと ラジアンである.

(2) $\frac{9\pi}{5}$ ラジアンを度数法で表すと 度である.

(3) -1322° は第 象限の角である.

(4) $\sin\left(\frac{22\pi}{3}\right) = \text{$ である.

(5) $\tan\left(-\frac{33\pi}{4}\right) = \text{$ である.

(6) 半径 5 で中心角が ラジアン of 扇型の面積は 5π である.

(7) $-\frac{\pi}{2} < \alpha < \frac{\pi}{2}$ かつ $\sin\alpha = -\frac{1}{4}$ を満たす α は第 象限の角である.

(8) 角 β を $\tan\beta = -\frac{3}{2}$ を満たす第 4 象限の角とする. このとき, $\sin\beta$ の符号は である.

2 1 (7) の α に対し, $\cos\alpha$ の値を求めなさい.

3 1 (8) の β に対し, $\sin\beta$ の値を求めなさい.

学 籍 番 号	1							学 科
	氏 名							

- 4 余弦定理とは、公式

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$$

のことである。この式における、 a, b, c, A は何を意味するか、説明しなさい。

- 5 正弦定理とは、公式

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} = 2R$$

のことである。この式における、 a, b, c, A, B, C, R は何を意味するか、説明しなさい。

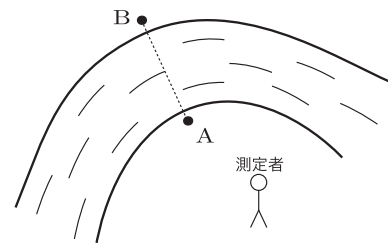
- 6 次の各条件を満たす $\triangle ABC$ に対し、辺 BC の長さを求めなさい。

(1) $\sin A = \frac{3\sqrt{3}}{14}$ かつ $\triangle ABC$ の外接円の直径が $\frac{14}{\sqrt{3}}$

(2) $AC=3, AB=4$ かつ $A=120^\circ$

- 7 π^2 ラジアンは第何象限の角か答え、その理由を述べなさい。

- 8 下の図のような川の兩岸の2点 AB 間の距離を三角比のアイデアを使って測定したい。巻き尺、角度計、関数電卓が使えるとし、測定（計算）の手順を説明しなさい。なお、川の中に入ることはできないものとする。



学籍番号	1						学科	
氏名								