

《図形と計量 レベル3》 認定問題（問題）

※ 元の例題と同じ解法パターン・数値を変更した認定問題です。

【認定問題 1】 M22 相互関係

$\sin \theta + \cos \theta = \frac{1}{3}$ ($0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$) のとき (1) $\sin \theta \cos \theta$ (2) $\sin^3 \theta + \cos^3 \theta$ を求めよ。

【解答欄】

【認定問題 2】 M23 補角・余角の式変形

- (1) $\{\sin(90^\circ - A) \tan A - \cos(90^\circ - A) \tan(90^\circ - A)\}^2 + 2 \sin A \cos A$ を簡単にせよ。
(2) $(\sin 35^\circ + \cos 35^\circ)^2 + (\sin 55^\circ - \cos 55^\circ)^2$ の値を求めよ。

【解答欄】

【認定問題 3】 M24 正弦定理・余弦定理

$\triangle ABC$ で $a = 4$, $B = 60^\circ$, $C = 75^\circ$ のとき b, c を求めよ。

【解答欄】

【認定問題 4】 M25 円に内接する四角形

円に内接する四角形ABCDで $AB = 4\sqrt{3}$, $BC = CD = 4$, $\cos B = -\frac{\sqrt{3}}{6}$ のとき面積を求めよ。

【解答欄】

【認定問題 5】 M29 傾き=tan（面積）

2直線 $y = \frac{1}{2}x$, $y = 2x$ ($y \geq 0$) と直線 $x = 4$ で囲まれた三角形の面積を求めよ。

【解答欄】