



次の式の値を求めよ。

$$(1) \sin^2 40^\circ + \sin^2 50^\circ$$

$$(2) \tan 35^\circ \tan 55^\circ - \tan 15^\circ \tan 75^\circ$$

$$(3) (\sin \theta + \cos \theta)^2 + (\sin \theta - \cos \theta)^2$$

$$(4) (1 - \sin \theta)(1 + \sin \theta) - \frac{1}{1 + \tan^2 \theta}$$

$$(5) \sin^2 35^\circ + \cos^2 65^\circ + \sin^2 125^\circ + \cos^2 155^\circ$$

$$(6) \frac{1}{\sin 57^\circ \cos 147^\circ} - \frac{1}{\tan 57^\circ \tan 123^\circ}$$