

Számítsuk ki a következő kifejezések értékét, ha  $\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$ .

$$(1) \quad \sin \frac{\alpha + \beta}{2} - \cos \frac{\gamma}{2}$$

$$(2) \quad \operatorname{tg} \frac{\gamma}{2} + \operatorname{tg} \frac{\alpha + \beta}{2} - \left( \operatorname{ctg} \frac{\alpha + \beta}{2} + \operatorname{ctg} \frac{\gamma}{2} \right)$$

$$(3) \quad \sin^2 \frac{\alpha + \beta}{2} + \operatorname{ctg} \frac{\alpha + \beta}{2} \operatorname{ctg} \frac{\gamma}{2} - \cos^2 \frac{\gamma}{2}$$

$$(4) \quad \cos^2 \frac{\alpha + \beta}{2} + \operatorname{tg} \frac{\alpha + \beta}{2} \operatorname{tg} \frac{\gamma}{2} + \cos^2 \frac{\gamma}{2}.$$