2.80
I דף 5

$$\tan(\alpha-\beta) = \frac{\sin(\alpha-\beta)}{\cos(\alpha-\beta)} = \frac{\sin\alpha\cos\beta - \cos\alpha\sin\beta}{\cos\alpha\cos\beta + \sin\alpha\sin\beta}$$

תחום הגדרה
$\alpha-\beta \neq 90+180^\circ k$

נחלק הכל ? $\cos\alpha\cos\beta$ כאשר נניח ש $\alpha,\beta \neq 90+180^\circ k$

$$= \frac{\frac{\sin\alpha\cos\beta}{\cos\alpha\cos\beta} - \frac{\cos\alpha\sin\beta}{\cos\alpha\cos\beta}}{\frac{\cos\alpha\cos\beta}{\cos\alpha\cos\beta} + \frac{\sin\alpha\sin\beta}{\cos\alpha\cos\beta}} = \frac{\tan\alpha - \tan\beta}{1+\tan\alpha\tan\beta}$$

כאשר $\alpha,\beta = 90$ נקבל

$$\tan(90-\beta) = \cot\beta$$