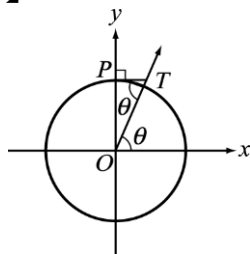


一、填充題

1. 已知 θ 為銳角且 $\sin \theta + \sin^2 \theta = 1$ ，則：
 - (1) $\sin \theta =$ 【 】。
 - (2) $\cos^2 \theta + \cos^4 \theta =$ 【 】。
 - (3) $\sin \theta + \cos^2 \theta + \cos^4 \theta + \cos^8 \theta =$ 【 】。
2. 若 $\sin \theta = \cos^2 \theta > 0$ ，則 $\frac{1}{1-\sin \theta} + \frac{1}{1+\sin \theta} =$ 【 】。
【高雄中學】
3. 設 $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ ，且 $\cos \alpha = \tan \alpha$ ，則 $\sin \alpha =$ 【 】。
4. 設 $\cos \theta = \tan \theta$ ，則 $\frac{\sin \theta}{1+\cos \theta} + \frac{1+\cos \theta}{\sin \theta} =$ 【 】。
【臺中二中】
5. 已知 $\sin \theta - \cos \theta = \frac{1}{\sqrt{3}}$ ，且 $\sin \theta$ 及 $\cos \theta$ 為 $2x^2 + px + q = 0$ 的兩個根，則判別式 $p^2 - 8q =$ 【 】。
6. 若 $\triangle ABC$ 中， $\angle C = 90^\circ$ ， $\overline{AB} = 5$ ，且 $\sin A - \cos A = \frac{1}{3}$ ，則 $\triangle ABC$ 面積為 【 】。
【臺中一中】
7. 如圖，單位圓 O ，已知 $\tan \theta = \frac{12}{5}$ ，則 $\overline{PT} =$ 【 】。
【成功高中】



8. 試比較函數值之大小關係：
 $\sin 40^\circ$ 【 】 $\cos 40^\circ$ 。
9. $a = 0.5$ ， $b = \cos 59^\circ$ ， $c = \sin 61^\circ$ 的大小關係為 【 】。
10. 設 θ 為銳角且 $5 \sin \theta - 12 \cos \theta = 0$ ，則 $\sin \theta + \cos \theta =$ 【 】。