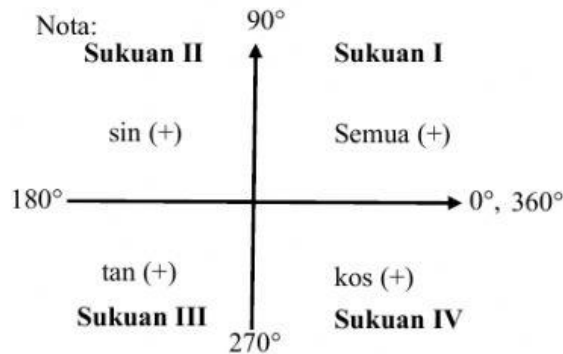


**Menentukan sama ada nilai  $\sin \theta$ ,  $\cos \theta$  dan  $\tan \theta$  bagi suatu sudut dalam sukuan adalah positif atau negatif**

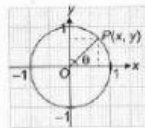


$$\sin \theta = \frac{\text{Sisi bertentangan}}{\text{Hipotenus}}$$

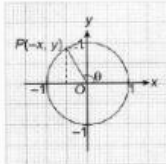
$$\cos \theta = \frac{\text{Sisi sebelah}}{\text{Hipotenus}}$$

$$\tan \theta = \frac{\text{Sisi bertentangan}}{\text{Sisi sebelah}}$$

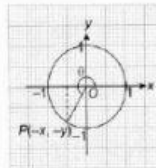
1 Nilai sudut dalam sukuan I ( $0^\circ < \theta < 90^\circ$ ) adalah seperti berikut:  
 $\sin \theta = \text{koordinat-y}$ : **Positif**  
 $\cos \theta = \text{koordinat-x}$ : **Positif**  
 $\tan \theta = \frac{\text{koordinat-y}}{\text{koordinat-x}}$ : **Positif**



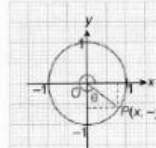
2 Nilai sudut dalam sukuan II ( $90^\circ < \theta < 180^\circ$ ) adalah seperti berikut:  
 $\sin \theta = \text{koordinat-y}$ : **Positif**  
 $\cos \theta = -\text{koordinat-x}$ : **Negatif**  
 $\tan \theta = \frac{\text{koordinat-y}}{-\text{koordinat-x}}$ : **Negatif**



3 Nilai sudut dalam sukuan III ( $180^\circ < \theta < 270^\circ$ ) adalah seperti berikut:  
 $\sin \theta = -\text{koordinat-y}$ : **Negatif**  
 $\cos \theta = -\text{koordinat-x}$ : **Negatif**  
 $\tan \theta = \frac{-\text{koordinat-y}}{-\text{koordinat-x}}$ : **Positif**



4 Nilai sudut dalam sukuan IV ( $270^\circ < \theta < 360^\circ$ ) adalah seperti berikut:  
 $\sin \theta = -\text{koordinat-y}$ : **Negatif**  
 $\cos \theta = \text{koordinat-x}$ : **Positif**  
 $\tan \theta = \frac{-\text{koordinat-y}}{\text{koordinat-x}}$ : **Negatif**



**Soalan 3:** Nyatakan sukuan dan tentukan sama ada setiap sudut berikut adalah positif atau negatif.  
 [TP2]

| Sudut                                  | Sukuan | Nilai   | Sudut                | Sukuan | Nilai |
|----------------------------------------|--------|---------|----------------------|--------|-------|
| <i>Contoh:</i><br>(a) $\sin 115^\circ$ | II     | Positif | 6. $\cos 35^\circ$   |        |       |
| 1. $\cos 240^\circ$                    |        |         | 7. $\cos 330^\circ$  |        |       |
| 2. $\sin 75^\circ$                     |        |         | 8. $\cos 200^\circ$  |        |       |
| 3. $\sin 205^\circ$                    |        |         | 9. $\tan 195^\circ$  |        |       |
| 4. $\sin 280^\circ$                    |        |         | 10. $\tan 45^\circ$  |        |       |
| 5. $\cos 100^\circ$                    |        |         | 11. $\tan 320^\circ$ |        |       |