

## 三角函数的定义

### 【内容简介】

1. 三角函数的定义
2. 单位圆
3. 同角三角函数基本关系式

例6. 已知角 $\alpha$ 的终边过点  $P(-12,5)$ ，求 $\alpha$ 的正弦、余弦和正切值.

例4. 如果  $\frac{\pi}{4} < \theta < \frac{\pi}{2}$  那么下列各式中正确的是( )

- A.  $\cos \theta < \tan \theta < \sin \theta$     B.  $\theta < \cos \theta < \tan \theta$   
 C.  $\tan \theta < \sin \theta < \cos \theta$     D.  $\cos \theta < \sin \theta < \tan \theta$

例2. 已知  $\cos \alpha \tan \alpha < 0$ ，那么角 $\alpha$ 是( )

- A. 第一或第二象限角  
 B. 第二或第三象限角  
 C. 第三或第四象限角  
 D. 第一或第四象限角

例1. 已知  $\sin\alpha = \frac{12}{13}$ ，并且 $\alpha$ 是第二象限角，  
求  $\cos\alpha, \tan\alpha, \cot\alpha$ .

例5. 若  $\sin\alpha + 3\cos\alpha = 0$  并且  $\sec\alpha > 0$ ，  
则  $\sin\alpha = \underline{\hspace{2cm}}$ ；  $\cos\alpha = \underline{\hspace{2cm}}$ .

例8. 已知  $\sin\alpha + \cos\alpha = \frac{1-\sqrt{3}}{2}$ ，且  $0 < \alpha < \pi$ ，则  $\tan\alpha$  的值为( )

A.  $-\frac{\sqrt{3}}{3}$                                   B.  $-\sqrt{3}$   
C.  $\frac{\sqrt{3}}{3}$                                         D.  $\sqrt{3}$

例10. 已知  $\sin\alpha = \frac{4-2m}{m+5}$ ,  $\cos\alpha = \frac{m-3}{m+5}$ ，  
 $\alpha$ 是第四象限角，求  $\tan\alpha$  的值.

互动练习时间！  
快向南瓜老师证明：  
机智的小瓜子  
已经掌握好了这些内容吧！  
教学演义