高一年级数学第1课时 评价题

5.2.2 同角三角函数基本关系

- 1、 已知 α 是第二象限角, 且 $\cos \alpha = -\frac{4}{5}$, 则 $\tan \alpha =$ ()
- A. $\frac{4}{3}$ B. $-\frac{4}{3}$ C. $-\frac{3}{4}$ D. $\frac{3}{4}$
- 2、 α 是第四象限角, $\tan \alpha = -\frac{5}{12}$, 则 $\sin \alpha =$ ()
- A. $\frac{1}{5}$ B. $-\frac{1}{5}$ C. $\frac{5}{13}$ D. $-\frac{5}{13}$
- 3、 已知 $\cos \alpha = \frac{2}{3}$, 则 $\sin^2 \alpha$ 等于 ()
- A. $\frac{5}{9}$ B. $\pm \frac{5}{9}$ C. $\frac{\sqrt{5}}{3}$ D. $\pm \frac{\sqrt{5}}{3}$
- 4、 已知 $\frac{\sin \alpha - 2\cos \alpha}{3\sin \alpha + 5\cos \alpha} = -5$, 则 $\tan \alpha$ 的值为()
- A. -2 B. 2 C. $\frac{23}{16}$ D. $-\frac{23}{16}$
- 5、 设 A 是 $\triangle ABC$ 的一个内角, 且 $\sin A + \cos A = \frac{2}{3}$, 则这个三角形是 ()
- A. 锐角三角形 B. 钝角三角形
C. 等边三角形 D. 直角三角形
- 6、 已知 $\sin x + \cos x = \frac{\sqrt{2}}{2}$, 则 $\sin^4 x + \cos^4 x =$ ()
- A. $\frac{7}{8}$ B. $-\frac{7}{8}$ C. $\frac{7}{4}$ D. $-\frac{7}{4}$
- 7、 若 θ 是 $\triangle ABC$ 的一个内角, 且 $\sin \theta \cos \theta = -\frac{1}{8}$, 则 $\sin \theta - \cos \theta$ 的值为 ()
- A. $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ B. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C. $-\frac{\sqrt{5}}{2}$ D. $\frac{\sqrt{5}}{2}$
- 8、 已知 $\sin \alpha + \cos \alpha = \sqrt{2}$, $\alpha \in \left(-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right)$, 则 $\tan \alpha =$ ()
- A. -1 B. $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ C. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D. 1
- 9、 化简 $\sqrt{1 - \sin^2 160^\circ}$ 的结果是()

A. $\cos 160^\circ$

B. $-\cos 160^\circ$

C. $\pm \cos 160^\circ$

D. $\pm |\cos 160^\circ|$

10、若 $\tan \alpha = 2$ ，则 $\frac{\sin^2 \alpha + 3 \sin \alpha \cos \alpha}{\cos^2 \alpha + 1} = (\quad)$

A. $\frac{5}{3}$

B. $\frac{5}{4}$

C. $\frac{5}{2}$

D. 2