Inverse Trigonometric Functions

MULTIPLE CHOICE. Choose the one alternative that best completes the statement or answers the question.

Find the exact value of the expression.

1) $\sin^{-1}\dfrac{\sqrt{3}}{2}$ 1) _____

    A) $\dfrac{3\pi}{4}$ B) $\dfrac{\pi}{4}$ C) $\dfrac{2\pi}{3}$ D) $\dfrac{\pi}{3}$

2) $\cos^{-1}\dfrac{\sqrt{2}}{2}$ 2) _____

    A) $\dfrac{11\pi}{6}$ B) $\dfrac{7\pi}{4}$ C) $\dfrac{\pi}{4}$ D) $\dfrac{\pi}{6}$

3) $\sin^{-1}(0.5)$ 3) _____

    A) $\dfrac{7\pi}{6}$ B) $\dfrac{\pi}{3}$ C) $\dfrac{\pi}{6}$ D) $\dfrac{7\pi}{3}$

4) $\tan^{-1}(-1)$ 4) _____

    A) $\dfrac{7\pi}{4}$ B) $\dfrac{\pi}{4}$ C) $\dfrac{5\pi}{4}$ D) $-\dfrac{\pi}{4}$

5) $\tan^{-1}\dfrac{\sqrt{3}}{3}$ 5) _____

    A) $\dfrac{7\pi}{6}$ B) $\dfrac{\pi}{6}$ C) $\dfrac{\pi}{3}$ D) $\dfrac{\pi}{4}$

Use a calculator to find the value of the expression rounded to two decimal places.

6) $\sin^{-1}(0.7)$ 6) _____
    A) 45.57   B) 0.80   C) 0.78   D) 44.43

7) $\cos^{-1}(0.8)$ 7) _____
    A) 0.64   B) 0.93   C) 53.13   D) 36.87

8) $\tan^{-1}(1.6)$ 8) _____
    A) 1.01   B) 0.56   C) 32.01   D) 57.99

9) $\sin^{-1}\left(\dfrac{1}{8}\right)$ 9) _____
    A) 0.13   B) 1.45   C) 7.18   D) 82.82

10) $\cos^{-1}\left(-\dfrac{\sqrt{6}}{3}\right)$ 10) _____
    A) −0.96   B) 2.53   C) −54.74   D) 144.74

1) D
2) C
3) C
4) D
5) B
6) C
7) A
8) A
9) A
10) B