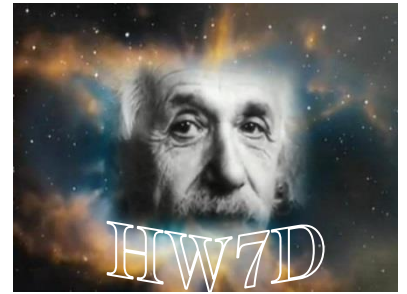


Express the following in terms of a reference angle.

- 1) $\sin 128^\circ$ 2) $\sin (-37^\circ)$ 3) $\sin 310^\circ$ 4) $\cos (-53^\circ)$
 5) $\cos 224.5^\circ$ 6) $\sin 145.7^\circ$ 7) $\cos 107.9^\circ$ 8) $\sin 834^\circ$



Use a calculator to find the value of each expression. Round all answers to four decimals.

- 9) $\sin 28^\circ$ 10) $\cos 65.3^\circ$ 11) $\sin 81^\circ$ 12) $\cos 1.17$ 13) $\sin 160^\circ$
 14) $\cos 302.1^\circ$ 15) $\cos 238^\circ$ 16) $\sin 285.7^\circ$ 17) $\sin 1.2$ 18) $\sin (-2)$

Give the exact value of each expression in simplest radical form. Use a reference angle if necessary, and the $30^\circ - 45^\circ - 60^\circ$ chart.

- 19) $\cos 45^\circ$ 20) $\sin 210^\circ$ 21) $\sin (-45^\circ)$ 22) $\cos 225^\circ$ 23) $\sin 150^\circ$
 24) $\sin (-135^\circ)$ 25) $\cos 210^\circ$ 26) $\sin (-120^\circ)$ 27) $\cos \frac{\pi}{6}$ 28) $\cos \frac{2\pi}{3}$
 29) $\cos \frac{\pi}{4}$ 30) $\sin \frac{5\pi}{3}$ 31) $\cos 2\pi$ 32) $\cos(-\frac{5\pi}{6})$ 33) $\cos(-\frac{\pi}{3})$

- | | | | | |
|-----------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1) $\sin 52^\circ$ | 8) $\sin 66^\circ$ | 15) -0.5299 | 22) $-\sqrt{2}/2$ | 29) $\sqrt{2}/2$ |
| 2) $-\sin 37^\circ$ | 9) 0.4695 | 16) -0.9627 | 23) $1/2$ | 30) $-\sqrt{3}/2$ |
| 3) $-\sin 50^\circ$ | 10) 0.4179 | 17) 0.9320 | 24) $-\sqrt{2}/2$ | 31) 1 |
| 4) $\cos 53^\circ$ | 11) 0.9877 | 18) -0.9093 | 25) $-\sqrt{3}/2$ | 32) $-\sqrt{3}/2$ |
| 5) $-\cos 44.5^\circ$ | 12) 0.3902 | 19) $\sqrt{2}/2$ | 26) $-\sqrt{3}/2$ | 33) $1/2$ |
| 6) $\sin 34.3^\circ$ | 13) 0.3420 | 20) $-1/2$ | 27) $\sqrt{3}/2$ | |
| 7) $-\cos 72.1^\circ$ | 14) 0.5314 | 21) $-\sqrt{2}/2$ | 28) $-1/2$ | |