

Exact Values (Both Methods)

Date _____ Period _____

Find the exact value of each trigonometric function using the triangle method.

1) $\sec \frac{5\pi}{6}$

2) $\cot \frac{16\pi}{3}$

3) $\sin 3\pi$

4) $\sin \frac{7\pi}{6}$

5) $\sec \frac{16\pi}{3}$

6) $\sec \frac{3\pi}{4}$

7) $\sec 225^\circ$

8) $\sec 690^\circ$

9) $\tan -135^\circ$

10) $\cos -630^\circ$

Find the exact value of each trigonometric function using the unit circle. List the ordered pair you used for each question and your final answer.

11) $\cot \frac{5\pi}{2}$

12) $\sin -\frac{23\pi}{4}$

13) $\cot \frac{21\pi}{4}$

14) $\sec \frac{5\pi}{4}$

15) $\sec \frac{21\pi}{4}$

16) $\csc -\frac{2\pi}{3}$

17) $\cos \frac{5\pi}{3}$

18) $\sec \frac{11\pi}{2}$

19) $\sin \frac{11\pi}{3}$

20) $\cot \frac{16\pi}{3}$

21) $\csc 120^\circ$

22) $\csc -675^\circ$

23) $\cos 630^\circ$

24) $\cot -1020^\circ$

25) $\cot -750^\circ$

26) $\cot -930^\circ$

27) $\cot -210^\circ$

28) $\cos 300^\circ$

29) $\sec -540^\circ$

30) $\sec -480^\circ$

Find the exact value of the following.

31) $\sin(45^\circ) \cdot \cos(180^\circ)$

32) $\tan(\pi/4) - \sin(3\pi/2)$

33) $(\sec \pi/4)^2 + \csc \pi/2$

Solve each equation.

$$34) (-7 - 2x)^{\frac{3}{2}} = 125$$

Answers to Exact Values (Both Methods) (ID: 1)

1) $-\frac{2\sqrt{3}}{3}$

5) -2

9) 1

13) 1

17) $\frac{1}{2}$

21) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$

25) $-\sqrt{3}$

29) -1

33) 3

2) $\frac{\sqrt{3}}{3}$

6) $-\sqrt{2}$

10) 0

14) $-\sqrt{2}$

18) Undefined

22) $\sqrt{2}$

26) $-\sqrt{3}$

30) -2

34) $\{-16\}$

3) 0

7) $-\sqrt{2}$

11) 0

15) $-\sqrt{2}$

19) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

23) 0

27) $-\sqrt{3}$

31) $-\sqrt{2}/2$

4) $-\frac{1}{2}$

8) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$

12) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

16) $-\frac{2\sqrt{3}}{3}$

20) $\frac{\sqrt{3}}{3}$

24) $\frac{\sqrt{3}}{3}$

28) $\frac{1}{2}$

32) 2