

University of ... or logo

Subject: Precalculus

Date: _____

Topic: (Chapter/section)

Identities of Trigonometric Functions

| Questions/Ideals | Notes: |
|------------------|---|
| | <p>Introduction</p> <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aeque doleamus animo, cum corpore dolemus, fieri tamen permagna accessio potest, si aliquod aeternum et infinitum impendere malum nobis opinemur. Quod idem licet transferre in voluptatem, ut postea variari voluptas distinguere possit, augeri amplificarique non possit. At etiam Athenis, ut e patre audiebam facete et urbane Stoicos irridente, statua est in quo a nobis philosophia defensa et collaudata est, cum id, quod maxime placeat, facere possimus, omnis voluptas assumenda est, omnis dolor repellendus. Temporibus autem quibusdam et.</p> <p>Methods</p> <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aeque doleamus animo, cum corpore dolemus, fieri tamen permagna accessio potest, si aliquod aeternum et infinitum impendere malum nobis opinemur. Quod idem licet transferre in voluptatem, ut postea variari voluptas distinguere possit, augeri amplificarique non possit. At etiam Athenis, ut e patre audiebam facete et urbane Stoicos irridente, statua est in quo a nobis philosophia defensa et collaudata est, cum id, quod maxime placeat, facere possimus, omnis voluptas assumenda est, omnis dolor repellendus. Temporibus autem quibusdam et.</p> $a + b = \gamma$ <p>1. Applying the half-angle formulas twice yields</p> |

Summary:

University of ... or logo

Subject: Precalculus

Date: _____

Topic: (Chapter/section)

Identities of Trigonometric Functions

| Questions/Ideals | Notes: |
|------------------|--|
| | $\begin{aligned}\sin^4(3\theta) &= \left(\frac{1 - \cos(6\theta)}{2}\right)^2 \\&= \frac{1}{4}(1 - 2\cos(6\theta) + \cos^2(6\theta)) \\&= \frac{1}{4} - \frac{1}{2}\cos(6\theta) + \frac{1}{4} \cdot \frac{1 + \cos(12\theta)}{2} \\&= \frac{3}{8} - \frac{1}{2}\cos(6\theta) + \frac{1}{8}\cos(12\theta).\end{aligned}$ <p>Note the power can also be reduced using product-to-sum identities.</p> <p>2. We use product-to-power identities.</p> $\begin{aligned}&\cos^2(2x) \sin^2 x \\&= (\sin x \cos(2x))^2 \\&= \left(\frac{\sin(x + 2x) + \sin(x - 2x)}{2}\right)^2 \\&= \frac{1}{4}(\sin(3x) - \sin x)^2 \\&= \frac{1}{4}(\sin(3x) - \sin x)^2 \\&= \frac{1}{4}(\sin^2(3x) - 2\sin(3x)\sin x + \sin^2 x) \\&= \frac{1}{4}\left(\frac{1 - \cos(6x)}{2} - (\cos(3x - x) - \cos(3x + x)) + \frac{1 - \cos(2x)}{2}\right) \\&= \frac{1}{4}\left(1 - \frac{3}{2}\cos(2x) + \cos(4x) - \frac{1}{2}\cos(6x)\right) \\&= \frac{1}{4} - \frac{3}{8}\cos(2x) + \frac{1}{4}\cos(4x) - \frac{1}{8}\cos(6x).\end{aligned}$ |

Summary:

University of ... or logo

Subject: Precalculus

Date: _____

Topic: (Chapter/section)

Identities of Trigonometric Functions

| Questions/Ideals | Notes: |
|------------------|---|
| | <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim ad eaue doleamus animo, cum corpore dolemus, fieri tamen permagna accessio potest, si aliquod aeternum et infinitum impendere malum nobis opinemur. Quod idem licet transferre in voluptatem, ut postea variari voluptas distinguere possit, augeri amplificariue non possit. At etiam Athenis, ut e patre audiebam facete et urbane Stoicos irridente, statua est in quo a nobis philosophia defenza et collaudata est, cum id, quod maxime placeat, facere possimus, omnis voluptas assumenda est, omnis dolor repellendus. Temporibus autem quibusdam et.]</p> |

Summary: