

<p style="text-align: center;">Εργασία για το σπίτι#9 Απόδειξη τριγωνομετρικών ταυτοτήτων (B)</p>

- 1.** Να αποδείξετε την ταυτότητα:

$$\csc(x)(\sin(x) + \tan(x)) = 1 + \sec(x)$$

-
- 2.** Να αποδείξετε την ταυτότητα:

$$\tan(x)\sin(x)\cos(x) = \sin^2(x)$$

-
- 3.** Να αποδείξετε την ταυτότητα:

$$1 - \frac{\cos(x)}{\sec(x)} = \sin^2(x)$$

4. Να αποδείξετε την ταυτότητα:

$$\frac{\tan^2(x)}{\sec(x) - 1} - 1 = \sec(x)$$

5. Να αποδείξετε την ταυτότητα:

$$\frac{\sec(x)}{\cos(x)} - \tan^2(x) = 1$$

6. Να αποδείξετε την ταυτότητα:

$$\sin(x) - \sin(x)\cos^2(x) = \sin^3(x)$$

7. Να αποδείξετε την ταυτότητα:

$$\frac{\sin^4(x) - \cos^4(x)}{\sin^2(x) - \cos^2(x)} = 1$$

8. Να αποδείξετε την ταυτότητα:

$$\frac{1 - \sin(x)}{\cos(x)} = \frac{\cos(x)}{1 + \sin(x)}$$

9. Να αποδείξετε την ταυτότητα:

$$\frac{\tan^2(x) - 1}{\tan^2(x) + 1} = 1 - 2\cos^2(x)$$

10. Να αποδείξετε την ταυτότητα:

$$\frac{\cos^2(x) + \cos(x) - 2}{-\sin^2(x)} = \frac{\cos(x) + 2}{\cos(x) + 1}$$