استخدِمِ المُتطابقاتِ المُثلَّثيَّةَ لتبسيطِ $\sin\theta(\csc\theta - \sin\theta)$.

**المحاولة رقم (1)**

- $\cot^2\theta$
- $\cos^2\theta$ ✓
- $\tan^2\theta$
- $\sin^2\theta$

المُعادَلةُ $W\sqrt{\sec^2\theta\cos^2\theta + \tan^2\theta} = Fd$ تُمثِّلُ الشُّغلَ $W$، والقوَّةَ $F$، والمسافةَ $d$، و $\theta$ هي الزَّاويةُ بينَ القوَّةِ واتِّجاهِ الحركةِ. حُلَّ المُعادَلةَ لِـ $W$ بدلالةِ تَعبيرٍ مُثلَّثيٍّ واحدٍ.

*اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ.*

**المحاولة رقم (1)**

- $W = Fd\cos\theta$ ✓
- $W = Fd\csc\theta$
- $W = Fd\sin\theta$
- $W = Fd\sec\theta$

https://t.me/a6b88

أعِدْ كتابةَ المُعادَلةِ $b + a^2 = a^2\sec^2\theta$ بدلالةِ $b$.

هل المُعادَلةُ تُكافِئُ $\tan\theta = \pm\frac{\sqrt{b}}{a}$؟

- ☑ نعمْ، المُعادَلتانِ مُتكافئتانِ لأنَّهُ مِن المُمكِنِ إعادةُ كتابتِهما بصيغةٍ مُتكافئةٍ. ✓
- ☐ $b = a^2\tan^2\theta$ ✓

https://t.me/a6b88

أعِدْ كتابةَ المُعادَلةِ $\sec\theta = \frac{1}{ab}$ بدلالةِ $a$.

هل المُعادَلةُ $b = \frac{\cos\theta}{a}$ تُكافِئُ ؟

اختَرِ الخياراتِ الصَّحيحةَ.

**المحاولة رقم (1)**

- ☑ ✓ نعمْ، المُعادَلتانِ $\sec\theta = \frac{1}{ab}$ و $b = \frac{\cos\theta}{a}$ مُتكافئتانِ لأنَّهُ مِن المُمكنِ إعادةُ كِتابتِهما بصيغةٍ مُتكافئةٍ.
- ☐ لا، المُعادَلتانِ $\sec\theta = \frac{1}{ab}$ و $b = \frac{\cos\theta}{a}$ لَيْسَتا مُتكافئتينِ لأنَّ المُعادَلتينِ لا يُمكِنُ إعادةُ كتابتِهما بصيغةٍ مُتكافئةٍ.
- ☐ $a = b\cot\theta$
- ☐ $a = \frac{\sin\theta}{b}$
- ☐ $a = b\cos\theta$
- ☑ ✓ $a = \frac{\cos\theta}{b}$

أعِدْ كتابةَ المُعادَلةِ $\sec\theta = \frac{1}{ab^2}$ بدلالةِ $a$.

اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ مِن القائمةِ المُنسدلةِ.

$a =$ 1. $\frac{\cos\theta}{b^2}$ ✓

هل هذه المُعادَلةُ $b = \sqrt{a\sec\theta}$ تُكافِئُ ؟

المُعادَلتانِ 2. لَيْسَتا مُتكافئتينِ لأنَّ المُعادَلتينِ لا يُمكِنُ ✓ كتابتُهُما بصيغةٍ مُكافئةٍ.

1. $\frac{\cos\theta}{b^2}$ ✓

2. لَيْسَتا مُتكافئتينِ لأنَّ المُعادَلتينِ لا يُمكِنُ ✓

بسِّطْ $\frac{\cos^2\theta}{\cot^2\theta}$.

اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ مِن القائمةِ المُنسدلةِ.

$\frac{\cos^2\theta}{\cot^2\theta} =$ .1 $\sin^2\theta$

.1 $\sin^2\theta$ ✓

استخدِمِ المُتطابقاتِ المُثلَّثيَّةَ لتبسيطِ $\frac{\csc\theta\cos\theta}{\tan\theta}$.

اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ مِن القائمةِ المُنسدلةِ.

$\frac{\csc\theta\cos\theta}{\tan\theta} =$ .1 $\cot^2\theta$

.1 $\cot^2\theta$ ✓

https://t.me/a6b88

المُعادَلةُ $F = mg\frac{\sec\theta\sin\theta + \cos\left(\frac{\pi}{2} - \theta\right)}{1 + \sec\theta}$ تربطُ بينَ القوَّةِ $F$ والكُتلةِ $m$ لجسمٍ مُعيَّنٍ. حُلَّ المُعادَلةَ لِـ $F$ بدلالةِ تعبيرٍ مُثلَّثيٍّ واحدٍ.

اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ مِن القائمةِ المُنسدلةِ.

$F =$ .1 $mg\sin\theta$

.1 $mg\sin\theta$ ✓

تُمثِّلُ المُعادَلةُ $y = \frac{a\sec\theta t}{\cot\theta t + \tan\theta t}$ ارتفاعَ الأمواجِ التي تَمُرُّ على عوَّامةٍ خلالَ $t$ ثوانٍ. أعِدْ كتابةَ المُعادَلةِ بصيغةٍ مُكافئةٍ بدلالةِ تعبيرٍ مُثلَّثيٍّ واحدٍ.

اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ مِن القائمةِ المُنسدلةِ.

$y =$ .1 $a\sin\theta t$

.1 $a\sin\theta t$ ✓

المُعادَلةُ $F = mg\sin\theta$ تربطُ بينَ القوَّةِ الهابطةِ $F$ على جسمٍ كُتلتُهُ $m$، مُعلَّقٌ على مُستوًى مائلٍ بزاويةِ $(\theta)$ والجاذبيَّةُ $g$.

حُلَّ المُعادَلةَ لِـ $m$.

https://t.me/a6b88

$m =$ ✓ $\frac{F\csc\theta}{g}$ .1

هل المُعادَلةُ تُكافِئُ $\frac{F}{mg} = \sec\theta$؟

.2 لا ✓، المُعادَلتانِ .3 لَيْسَتا ✓ مُتكافئتينِ لأنَّ

.4 المُعادَلتينِ لا يُمكِنُ إعادةُ كتابتِهما بصيغةٍ مُتكافئةٍ ✓.

$\frac{F\tan\theta}{g}$ | كِلْتا المُعادَلتينِ يُمكِنُ إعادةُ كتابتِها بصيغةٍ مُتكافئةٍ | $\frac{F}{g\cot\theta}$ | هما | نعم