أتحقق من فهمي

حل المعادلات المثلثية

أتحقق من فهمي صفحة 101

أَحُلُّ المعادلتيْنِ الآتيتيْنِ، علمًا بأنَّ $0^o \le x \le 360^o$:

a) $2 \cos x = \sqrt{3}$

a) $x = 30°, x = 330°$

b) $2 \tan x + 3 = 1$

b) $x = 135°, x = 315°$

أتحقق من فهمي صفحة 102

أَحُلُّ المعادلتيْنِ الآتيتيْنِ:

a) $3 (\sin x + 2) = 3 - \sin x \ , 0^o \le x \le 360^o$

b) $3 \cos (2x) - 1 = 0 \ , 0^o \le x \le 180^o$

a) $x \approx 228.590°, x \approx 311.409°$

b) $x \approx 35.265°, x \approx 144.735°$

أتحقق من فهمي صفحة 104

أَحُلُّ المعادلتيْنِ الآتيتيْنِ، علمًا بأنَّ $0^o \le x \le 360^o$:

a) $4 \sin x \tan x + 3 \tan x = 0$

b) $2 \cos^2 x - 3 \cos x + 1 = 0$

a) $x = 0°, x = 180° \ , x \approx 228.59° \ , x \approx 311.41°$

b) $x = 0°, x = 360° \ , x = 60° \ , x = 300°$

أتحقق من فهمي صفحة 105

فيزياءُ: فــرقُ الجهدِ E (بالفولت) في دارةٍ كهربائيةٍ يُعطــى بالعلاقةِ: $E = 20\cos(180t)$، حيثُ t الزمنُ (بالثواني):

a) أَفتــرضُ أنَّ $x = 180\,t$ ، وأَحُــلُّ المعادلــةَ $12 = 20\cos x$ ، علمًــا بــأنَّ $0° \le x \le 360°$.

b) أَجِــدُ الزمــنَ t (حيثُ $0 \le t \le 2$) عندما يكونُ فرقُ الجهــدِ 12 volt، مُقرِّبًا إجابتي إلى أقربِ جزءٍ منْ مئةٍ منَ الثانيةِ.

a) $x \approx 53.13°, x \approx 306.87°$

b) $t \approx 0.30, t \approx 1.70$