به نام خدا

مقطع : **دوازدهم دختر A** | مبحث تکلیف : **مثلثات** | تعداد صفحه : **۱**

آخرین مهلت ارسال: **پنجشنبه ۲۹/ ۰۸/ ۱۴۰۴** ساعت **۲۳:۵۹** | شماره‌ی تکلیف: **۱۶**

ردیف	پاسخ سوالات در پاسخ‌برگ مجزا نوشته شود.	بارم
۱	جواب کلی معادلات مثلثاتی زیر را بدست آورید. الف) $\cos ۲x = ۳\sin x - ۱$ ب) $\cos ۲x + \cos x - ۲ = ۰$	۲
۲	جواب کلی معادلات مثلثاتی زیر را بدست آورید. الف) $\sin^۴ x - \cos^۴ x = \sin ۴x$ ب) $۲\cos^۲ x + ۲\sin x \cos x = ۱$	۲
۳	جواب کلی معادلات مثلثاتی زیر را بدست آورید. الف) $\cot x \left(۲\cos x + ۱\right) = \frac{۱}{\sin x}$ ب) $۲\sin^۲ x - \sin x \cos x + \cos^۲ x = ۲$	۲
۴	مثلثاتی زیر را بدست آورید. الف) $\cos\left(\frac{\pi}{۴} + x\right)\cos\left(x - \frac{\pi}{۴}\right) = \frac{۱}{۴}$ ب) $\cos\left(۲x - \frac{\pi}{۹}\right) = -\sin ۲x$	۲
۵	مجموعه جواب معادله مثلثاتی $\frac{\sin ۴x + \sin ۲x}{\sin ۲x} - \sin^۲ x = \cos^۲ x$ را بیابید.	۲
۶	قدرمطلق تفاضل جواب‌های معادله‌ی مثلثاتی $\frac{\sin\frac{x}{۲}}{۱+\cos\frac{x}{۲}} = \frac{۱}{\sin\frac{x}{۲}} + \cot\frac{x}{۲}$ در بازه‌ی $\left[-\pi, \frac{۳\pi}{۲}\right]$ را بدست آورید.	۲
۷	تعداد جواب‌های معادله‌ی مثلثاتی $\cos^۲ x - \sin^۲ x \cos ۳x = ۱$ در فاصله‌ی $[۰, ۲\pi]$ را بیابید.	۲
۸	جواب کلی معادله‌ی مثلثاتی $\frac{۱-\tan x}{۱+\tan x} = \tan ۳x$ را بیابید.	۲
۹	معادله‌ی مثلثاتی $\sqrt{۱+\sin ۲x} = \sqrt{۲}\cos ۲x$ در بازه‌ی $[۰, \pi]$ چند جواب دارد؟	۲
۱۰	جواب‌های معادلات مثلثاتی زیر را در بازه‌ی $[۰, ۲\pi]$ بدست آورید. الف) $\sin^۴ x - \cos^۴ x = ۱$ ب) $\sin^۳ x - \cos^۳ x = -۱$	۲