



به نام خدا

مقطع : دوازدهم پسر A

مبحث تکلیف : مثلثات

تعداد صفحه : ۱

آخرین مهلت ارسال: جمعه ۱۴۰۴/۰۸/۳۰ ساعت ۲۳:۵۹

شماره‌ی تکلیف: ۱۶

ردیف	پاسخ سوالات در پاسخ‌برگ مجزا نوشته شود.	بارم
۱	جواب کلی معادلات مثلثاتی زیر را بدست آورید.	۲
۲	الف) $\cos 2x = 3 \sin x - 1$ ب) $\cos 2x + \cos x - 2 = 0$	۲
۲	جواب کلی معادلات مثلثاتی زیر را بدست آورید.	۲
۲	الف) $\sin^6 x - \cos^6 x = \sin 4x$ ب) $2 \cos^2 x + 2 \sin x \cos x = 1$	۲
۳	جواب کلی معادلات مثلثاتی زیر را بدست آورید.	۲
۲	الف) $\cot x (2 \cos x + 1) = \frac{1}{\sin x}$ ب) $2 \sin^2 x - \sin x \cos x + \cos^2 x = 2$	۲
۴	مثلثاتی زیر را بدست آورید.	۲
۲	الف) $\cos\left(\frac{\pi}{4} + x\right) \cos\left(x - \frac{\pi}{4}\right) = \frac{1}{4}$ ب) $\cos\left(2x - \frac{\pi}{9}\right) = -\sin 2x$	۲
۵	مجموعه جواب معادله مثلثاتی $\frac{\sin 4x + \sin 2x}{\sin 2x} - \sin^2 x = \cos^2 x$ را بیابید.	۲
۶	قدرمطلق تفاضل جواب‌های معادله‌ی مثلثاتی $\frac{\sin \frac{x}{2}}{1 + \cos \frac{x}{2}} = \frac{1}{\sin \frac{x}{2}} + \cot \frac{x}{2}$ در بازه‌ی $\left[-\pi, \frac{3\pi}{2}\right]$ را بدست آورید.	۲
۷	تعداد جواب‌های معادله‌ی مثلثاتی $\cos^2 x - \sin^2 x \cos 3x = 1$ در فاصله‌ی $[0, 2\pi]$ را بیابید.	۲
۸	جواب کلی معادله‌ی مثلثاتی $\frac{1 - \tan x}{1 + \tan x} = \tan 3x$ را بیابید.	۲
۹	معادله‌ی مثلثاتی $\sqrt{1 + \sin 2x} = \sqrt{2} \cos 2x$ در بازه‌ی $[0, \pi]$ چند جواب دارد؟	۲
۱۰	جواب‌های معادلات مثلثاتی زیر را در بازه‌ی $[0, 2\pi]$ بدست آورید.	۲
۲	الف) $\sin^6 x - \cos^6 x = 1$ ب) $\sin^3 x - \cos^3 x = -1$	۲