مثال‌ها

مثال) مطلوبست محاسبه مجموعهای زیر :

4) $S = \cos x + \cos 3x + \cdots + \cos(2n-1)x$

5) $S = \cos\alpha + \cos(\alpha+\beta) + \cos(\alpha+2\beta) + \cdots + \cos[\alpha+(n-1)\beta]$

6) $S = \dfrac{1}{\sin\alpha\sin 3\alpha} + \dfrac{1}{\sin 3\alpha\sin 5\alpha} + \cdots$

7) $S = \csc\alpha + \csc 2\alpha + \cdots + \csc 2^{n-1}\alpha$

8) $S = \displaystyle\sum_{i=1}^{n} \dfrac{1}{2^{i-1}} \tan\dfrac{\alpha}{2^{i-1}}$

9) $S = \displaystyle\sum_{i=1}^{n} \cos^2[\alpha+(i-1)\beta]$

10) $S = \sin\alpha + \sin 2\alpha + \cdots + \sin n\alpha$

11) $S = \sin^3\alpha + \sin^3 2\alpha + \cos^3 3\alpha + \cdots + \sin^3 n\alpha$

12) $S = \displaystyle\sum_{i=1}^{n} \sin^3(2i-1)\alpha$