

تذکر: آخرین فرصت تحویل تمرینات متعاقبا اعلام خواهد شد

هدف: محاسبه انامولی خارج از مرکزیت با استفاده از روش‌های موجود و مقایسه این روش‌ها با یکدیگر

۴ - ۱: با استفاده از معادله کپلر و معادله بسته محاسبه انامولی خارج از مرکزیت (روابط زیر را ببینید)، این انامولی را برای مدار ماهواره‌های سامانه GPS محاسبه کنید

۴ - ۲: محاسبات قبل را برای مدار ماهواره‌های سامانه GLONASS تکرار کنید.

۴ - ۳: با توجه به نتایج به دست آمده، دور روش مورد بحث را مقایسه کنید

$$\bar{M} = E - e \sin(E) \quad (1)$$

$$E = \bar{M} + \left( e - \frac{1}{8}e^3 + \frac{1}{192}e^5 - \frac{1}{9216}e^7 \right) \sin \bar{M} + \left( \frac{1}{2}e^2 - \frac{1}{6}e^4 + \frac{1}{48}e^6 \right) \sin 2\bar{M} \\ + \left( \frac{3}{8}e^3 - \frac{27}{128}e^5 + \frac{243}{5120}e^7 \right) \sin 3\bar{M} + \left( \frac{1}{3}e^4 - \frac{4}{15}e^6 \right) \sin 4\bar{M} - \frac{16807}{46080}e^7 \sin 7\bar{M} \\ + \left( \frac{125}{384}e^5 - \frac{3125}{9216}e^7 \right) \sin 5\bar{M} + \frac{27}{80}e^6 \sin 6\bar{M} \quad (2)$$