

Az $\alpha x^4 + bx^3 + cx^2 + dx + e \equiv \alpha(x^4 - 1) + b(x^3 + 1) + c(x^2 - 1) + d(x + 1) + (a - b + c - d + e)$ azonosság alapján adjunk rövidített vizsgálati eljárást a legfeljebb 5-jegyű (egész) számok 11-gyel való osztásánál fellépő maradék megállapítására. Lehet-e adni rövidített eljárást akárhány jegyű számra is? Adjunk ezek alapján (az ún. 9-es próba mintájára) szükséges feltételt arra, hogy két egész számon a négy alapművelet bármelyikét végrehajtva az, eredmény helyes legyen. (Arra is gondoljunk, ha a hányados néhány tizedes jegyét is kiszámítottuk.)