Пусть $S(n)$ обозначает сумму цифр натурального числа n.

а) Существует ли такое число n, что $8n + S(n) = 2024$?

б) Существует ли такое число n, что $7n + S(n) = 2024$?

в) Для какого наименьшего натурального числа k найдётся хотя бы одно такое двузначное число n, что $9kn + S(n) = 10671$?