Дано натуральное четырехзначное число n, в записи которого нет нулей. Для этого числа составим дробь $f(n)$, в числителе которой само число n, а в знаменателе — произведение всех цифр числа n.

а) Приведите пример такого числа n, для которого $f(n)=\dfrac{643}{160}$.

б) Существует ли такое n, что $f(n)=\dfrac{343}{160}$?

в) Какое наименьшее значение может принимать дробь $f(n)$, если она равна несократимой дроби со знаменателем 160?