a) $$main(l_1 \dots l_n) = \begin{cases} 1, n = 0 \\ cmmc(l_1, main(l_2 \dots l_n)), n \neq 0, l_1 - numar \\ cmmc(main(l_1), main(l_2 \dots l_n)), n \neq 0, l_1 - lista \\ main(l_2 \dots l_n), altfel \end{cases}$$

$$cmmc(a, b) = (a * b)/gcd(a, b)$$

$$gcd(a, b) = \begin{cases} a, b = 0 \\ gcd(b, a\%b), altfel \end{cases}$$

b) $$is\_munte\_main(l_1 \dots l_n) = is\_munte(l_1 \dots l_n, -1)$$

$$is\_munte(l_1 l_2 l_3 \dots l_n, flag) = \begin{cases} true, n = 1, flag = 1 \\ is\_munte(l_2 l_3 \dots l_n, 0), n > 1, flag < 1, l_1 < l_2 \\ is\_munte(l_2 l_3 \dots l_n, 1), n > 1, flag > -1, l_1 > l_2 \\ false, altfel \end{cases}$$

C) $$replace\_main(l_1 \dots l_n) = replace1(l_1 \dots l_n, max(l_1 \dots l_n))$$

$$max1(l_1 \dots l_n) = \begin{cases} -\infty, n = 0 \\ l_1, n \neq 0, l_1 - numar, l_1 > max1(l_2 \dots l_n) \\ max1(l_2 \dots l_n), n \neq 0, l_1 - numar, l_1 <= max1(l_2 \dots l_n) \\ max1(l_2 \dots l_n), n \neq 0, l_1 - sir\ caractere \\ max1(l_1), n \neq 0, l_1 - lista, max1(l_1) > max1(l_2 \dots l_n) \\ max1(l_2 \dots l_n), altfel \end{cases}$$

$$replace1(l_1 \dots l_n, E) = \begin{cases} [\,], n = 0 \\ l_1 \bigoplus replace1(l_2 \dots l_n), l_1 - numar, l_1 \neq E \text{ sau } l_1 \text{ nu e numar} \\ replace1(l_2 \dots l_n), l_1 - numar, l_1 = E \\ replace1(l_1, E) \bigoplus replace1(l_2 \dots l_n, E), altfel \end{cases}$$

d) $$Prod(l_1 \dots l_n) = \begin{cases} 1, n = 0 \\ l_1 * Prod(l_2 \dots l_n), l_1 - atom\ numeric, l_1\%2 = 0 \\ Prod(l_1) * Prod(l_2 \dots l_n), l_1 - lista \\ Prod(l_2 \dots l_n), altfel \end{cases}$$