1. Some programming languages are typeless. What are the obvious advantages and disadvantages of having no types in language?

Pros - Since the compiler doesn't have to type check which optimizes compiling thus Lead to better performance.

Cons - From a human's perspective having no type hinders readability and convinience in reading and writing code.

2. sub1 - x(global), y(sub1), z(sub1), a(sub1)

sub2 - x(global), y(global), z(sub2), a(sub2), b(sub2)

sub3 - x(sub3), y(global), z(global), a(sub3), w(sub3)

3. sub1 - x(global), y(sub1), z(sub1)

sub2 - x(global), y(global), z(global), w(sub2)

sub3 - x(global), y(global), z(sub3), a(sub3), b(sub3),

4. a. – a(main), b(fun1), c(fun2), d(fun3), e(fun3), f(fun3)

b. – a(main), b(fun1), c(fun1), d(fun3), e(fun3), f(fun3)

c. – a(main), b(fun1), c(fun1), d(fun1), e(fun3), f(fun3)

d – a(main), b(fun1), c(fun1), d(fun1), e(fun3), f(fun3)

e – a(main), b(fun1), c(fun2), d(fun2), e(fun2), f(fun3)

f – a(main), b(fun1), c(fun1), d(fun1), e(fun2), f(fun3)

5. a – x(sub3), y(sub1), z(sub2), w(sub3), a(sub3), b(sub2)

b – x(sub3), y(sub1), z(sub1), w(sub3), a(sub3)

c – x(sub3), y(sub1), z(sub1), w(sub3), a(sub1), b(sub2)

d – x(sub3), y(sub1), z(sub1), w(sub3), a(sub1)

e – x(sub3), y(sub1), z(sub1), w(sub3), a(sub2), b(sub2)

f – x(sub3), y(sub1), z(sub1), w(sub3), a(sub1), b(sub2)