

Nume:

Grupa:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

- Ce tip are expresia `filter (\(x,y) -> x == y) [("aa","aa"),("b","bb"),("abc","d")]`?
 - `[[(Char],[Char])]`
 - `[[(Char,Char)]] -> [[(Char,Char)]]`
 - `[Char] -> [(Char,Char)]`
 - `[[(Char,Char)]]`
- Fie operatorul `(<+) :: String -> [Int] -> Bool`. Care din funcțiile de mai jos este o secțiune dreapta pentru `(<+)`?
 - `(<+ ['1','2','3'])`
 - `(<+ "abc")`
 - `(<+ [1,2,3])`
 - nicio variantă
- Ce tip are o funcție care primește ca parametru o listă de șiruri de caractere și calculează lista de lungimi asociate fiecărui șir?
 - `f :: [Char] -> Int`
 - `f :: String -> [Int]`
 - nu se poate defini o astfel de funcție
 - `f :: [String] -> [Int]`
- Ce returnează instrucțiunea `filter (== "A_") ["Ana", "Are", "Mere"]`?
 - `["Mere"]`
 - `[]`
 - `["Ana", "Are"]`
 - instrucțiune invalidă
- Care din implementările de mai jos este corectă pentru următoarea funcție?


```
hof :: (a -> b -> c) -> (a -> b) -> a -> c
```

 - nicio variantă
 - `hof h f a = h a (f a)`
 - `hof h f a = h a`
 - `hof h f a = h f a`
- Care dintre definițiile de mai jos este corectă?
 - `data Tree = empty | leaf a | branch (Tree a) (Tree a)`
 - `data Tree a = Empty | Branch Tree Tree`
 - `data Tree = Leaf a | Nod b`
 - `data Tree a = Empty | Branch a (Tree a) (Tree a)`
- Ce calculează funcția `f xs = foldr (&&) True [x `mod` 3 > 0 | x <- xs]`?
 - nicio variantă
 - definiție incorectă
 - dacă nu există numere divizibile cu 3 în listă
 - dacă există cel puțin un număr nedivizibil cu 3 în listă
- În tipul algebric de date `data Arb a = Frunza | Nod a (Arb a) (Arb a)` care sunt constructorii de date?
 - Frunza, Nod, Arb
 - Frunza, Nod
 - A4
 - Arb

9. Fie $l1 = [2,4..]$, $l2 = ['a','b'..]$, $l3 = \text{zip } l1 \ l2$, $x = \text{head } . \text{tail } l3$. Ce valoare are x ?
- $(4,20)$
 - $[(b,'b')]$
 - $(4,'b')$
 - operațiile au erori
10. Care operație de mai jos produce rezultatul $[10,11,12,13]$?
- $\text{map } (+1) \ [10,11,12,13]$
 - $\text{map } 0 \ [10,11,12,13]$
 - $\text{map id } [10,11,12,13]$
 - nicio variantă
11. Fie $l1 = ['a','b'..]$, $l2 = [2,4..]$, $l3 = \text{take } 3 \ \$ \ \text{zip } l1 \ l2$. Cu ce operație puteți obține din aceste liste valoarea $(b',4)$?
- $l1 \ ++ \ l2$
 - $l3.1$
 - nicio variantă
 - $l3[1]$
12. Ce eroare este în codul de mai jos?
- ```
h x = x + g
 where g x = x + 1
```
- funcția  $g$  nu este apelată corect
  - codul este corect
  - $x$  declarat de mai multe ori
  - indentarea este greșită
13. Ce tip are  $\text{map } (: \ ["a","b","c"])$ ?
- $(a \rightarrow b) \rightarrow [a] \rightarrow [b]$
  - $[\text{Char}] \rightarrow [[\text{Char}]]$
  - $[[\text{Char}]] \rightarrow [[[ \text{Char} ]]]$
  - nu se poate evalua
14. Care din următoarele instrucțiuni este o funcție anonimă?
- $\backslash x . x ^ 2$
  - nicio variantă
  - $\backslash x, y \rightarrow (x + y)^2$
  - $f \ x = x * 3$
15. Care din următoarele instrucțiuni o să întoarcă un rezultat?
- $\text{take } 3 \ \$ \ \text{foldr } (^) \ 2 \ [1..]$
  - $\text{take } 3 \ . \ \text{foldr } (^) \ 2 \ [1..]$
  - $\text{take } 3 \ . \ \text{foldl } (^) \ 2 \ [1..]$
  - nicio variantă