

TEST DI PROGRAMMAZIONE - 3 giugno 2015

È necessario rispondere correttamente ad almeno 7 domande su 10 affinché venga valutata la seconda parte di esercizi.

Cognome e Nome: \_\_\_\_\_

Matricola: \_\_\_\_\_

1. Data la seguente funzione:

```
let rec fn p lst = match lst with
  [] -> []
  | x::xs -> if (p x) then x::(fn p xs) else (fn p xs);;
```

Qual'è il tipo della funzione ?

- A. 'a list -> 'a list -> 'a list    B. 'a list -> 'a list -> ('a -> bool)  
C. ('a -> bool)-> 'a list -> 'a list    D. 'a list -> 'a -> 'a list

1. \_\_\_\_\_

2. Data la seguente funzione pred:

```
let prd n = n mod 7 = 1;
```

dire che cosa restituisce.

- A. il valore di n mod 7    B. restituisce sempre false    C. true se n è un numero divisore di 7, false altrimenti    D. true se n è un multiplo di 7, false altrimenti

2. \_\_\_\_\_

3. Date le funzioni fn e prd degli esercizi precedenti, dire quali delle seguenti chiamate di funzione è corretta.

- A. fn [1;2;4;5], [4]    B. fn prd [6;78;9;0;16]    C. fn prd ['a';'b';'z']  
D. fn abs [-6;78;-9;0;16]    E. fn 7 ['a';'b';'z']

3. \_\_\_\_\_

4. Dire quale delle seguenti espressioni ha come valore char list = ['x';'y']:

- A. ['x']::['y']    B. ['x']@[ 'y']    C. 'x'::'y'    D. 'x'@'y'    E. 'x'@[ 'y']

4. \_\_\_\_\_

5. Sia tlista un puntatore ad una cella definita per una lista di interi. Data la seguente funzione:

```
int foo(tlista l) {
  if (!l)
    return 0;
  else
    return (l->info % 2 == 0) ? l->info + foo(l->next) : foo(l->next);
}
```

qual è il valore restituito dalla chiamata sulla lista 3-5-2-0-1-4?    A. 3    B. 4    C. 6    D. nessuno dei valori precedentemente elencati

5. \_\_\_\_\_