

| | |
|---------------------|----------------------------------|
| Started on | Tuesday, 21 March 2023, 12:18 PM |
| State | Finished |
| Completed on | Tuesday, 21 March 2023, 12:27 PM |
| Time taken | 8 mins 27 secs |
| Marks | 2.00/4.00 |
| Grade | 5.00 out of 10.00 (50%) |

Question 1

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Pentru funcția f de mai jos și apelul $(f\ 3)$, care apel al lui f (inclusiv apelul $(f\ 3)$) se lansează al șaptelea?

```
(define (f x)
  (if (< x 0)
      1
      (+ (f (- x 1)) (f (- x 3)))))
```

Select one:

- ☐ a. $(f\ -2)$
- ☒ b. $(f\ -3)$ ✖
- ☐ c. $(f\ -1)$
- ☐ d. $(f\ 0)$

Răspunsul dumneavoastră este incorect.

The correct answer is: $(f\ -2)$

Question 2

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Ce se va afișa dacă rulăm următoarea secvență de cod?

```
(define (func a b L)
  (if (zero? b)
      L
      (func a (- b 1) (cons (* a b) L))))

(define (calc a b)
  (func a b '()))

(calc 2 3)
```

Select one:

- ☒ a. '(2 4 6) ✓
- ☐ b. '(6 4 2)
- ☐ c. '(2 2 2)
- ☐ d. Nimic deoarece programul a rămas fără memorie în urma apelurilor recursive.

Răspunsul dumneavoastră este corect.

The correct answer is: '(2 4 6)

Question 3

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Ce spațiu auxiliar pe stivă (complexitate spațială) necesită apelurile funcțiilor f și g?

```
(define (f L)
  (if (null? L)
      1
      (* (car L) (f (cdr L)))))

(define (g L acc)
  (if (null? L)
      acc
      (g (cdr L) (* (car L) acc))))
```

Select one:

- ☒ a. $O(n)$ pentru f și $O(1)$ pentru g ✓
- ☐ b. $O(n)$ pentru f și $O(n)$ pentru g
- ☐ c. $O(1)$ pentru f și $O(1)$ pentru g
- ☐ d. $O(1)$ pentru f și $O(n)$ pentru g

Răspunsul dumneavoastră este corect.

The correct answer is: $O(n)$ pentru f și $O(1)$ pentru g

Question 4

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Se dau codurile A și B:

Codul A:

```
(define (f L)
  (if (null? L)
      null
      (cons (car L) (f (cdr L)))))
```

```
(f '(1 2 3 4))
```

Codul B:

```
(define (g L rez)
  (if (null? L)
      (reverse rez)
      (g (cdr L) (cons (car L)
                       → rez)))))
```

```
(g '(1 2 3 4) null)
```

Care dintre ele este va putea fi optimizat la rulare din punct de vedere spațial și ce tip de recursivitate folosește?

Select one:

- ☐ a. codul B, recursivitate pe coadă
- ☒ b. codul A, recursivitate pe stivă ✖
- ☐ c. codul A, recursivitate pe coadă
- ☐ d. codul B, recursivitate pe stivă

Răspunsul dumneavoastră este incorect.

The correct answer is: codul B, recursivitate pe coadă

[◀ Test - Laborator 1](#)

Jump to...



[Test - Laborator 3 ▶](#)