

2020年度プログラム言語論 学期末レポート

- 201811528 春名航亨 (知識情報・図書館学類 3年次)

問1: True/False

- (a)
 - 誤
- (b)
 - 正
- (c)
 - 誤
- (d)
 - 正
- (e)
 - 正

問2: ポーランド記法／逆ポーランド記法

- (a)

(* (+ 2 3) 4)

- (b)

2 3 + 4 *

問3: 用語確認 (1)

- (a)
 - 命令
- (b)

- 意味
- (c)
 - 副作用
- (d)
 - 高階関数
- (e)
 - ガベージコレクション
- (f)
 - 結合性
- (g)
 - 優先度
- (h)
 - ポインタ

問4: 用語確認 (2)

- (a)
 - A
- (b)
 - C

■ Cはn=0でバグる
- (c)
 - 無し

問5: 用語確認 (3)

- (a)
 - C
- (b)
 - I
- (c)
 - L
- (d)
 - M

- (e)
 - F
- (f)
 - D

問6: Lisp (1)

- (a)

```
(= n 0)
```

- (b)

```
(null? data)
```

- (c)

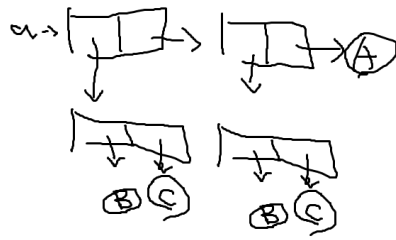
```
(pair? v)
```

問7: Lisp (2)

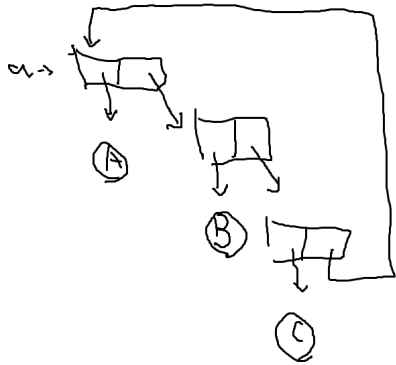
- (a)



- (b)



• (c)



問8: 言語処理系の構成

- (a)
 - Syntax analyzer
- (b)
 - Code generator
- (c)
 - Code optimizer

問9: 文法

• (a)



• (b)

- 無し

- Aは+が邪魔
- Bは末尾の;が邪魔
- Cはaが邪魔

問10: 変数の束縛

- (a)

$\lambda y. \lambda x. x + y$

- (b)

$\lambda x. \lambda x. x x$

- (c)

$(\lambda a. \lambda b. \lambda c. c(a b))(\lambda a. \lambda c. c(a c))a$

問11: ラムダ計算の基礎

- $\lambda z. (\lambda y. y + x)(z + x)$

問12: Prologの実行

- (a)
 - B
- (b)
 - A, B, C
- (c)
 - I

- false
- ||
- バックトラック

問13: オブジェクト指向言語に関する用語確認

- (a)
 - 動的ルックアップ
- (b)
 - 隠蔽
- (c)
 - サブタイピング
- (d)
 - 継承

問14: 様々なプログラミング言語

(a)～(c)について言語を一つずつ挙げ、

- 得意とする処理の説明（1文～数文）
- コードを交えた文法上の特徴の説明（数文～10文程度）

についてまとめる。

(a): 関数型言語<Haskell>

得意とする処理

文法上の特徴

(b): Prologから派生した論理型言語<KL1>

得意とする処理

文法上の特徴

(c): Kenneth E. Iversonによって開発された<APL>

得意とする処理

文法上の特徴