

## 問題

以下の説明文のかっこの空欄に、それぞれ正しい文の組み合わせの記号の番号を語群から選び文章を完成させよ。正しい記号が複数存在する場合は該当するすべての文を選ぶこと。同じ記号を複数回用いてよい。

説明文：文字列照合を行う基本的なアルゴリズムは、( 1 ) するが、長さ  $n$  のテキストと長さ  $m$  のパターンを入力とする場合、パターンがテキスト中に存在しなければ、その最良時間計算量は ( 2 ) であり、最悪時間計算量は ( 3 ) である。

ホールスプール法と呼ばれる文字列照合アルゴリズムのアイデアは、「テキストとのパターンの照合をパターンの ( 4 ) に向かって行い、不一致が起こった場合は、比較を行った ( 5 ) の ( 6 ) の文字の情報を利用する」というものである。このアルゴリズムの最悪時間計算量は ( 7 ) である。

( 1 ) の空欄に入る文

- a. テキストとパターンをパターンの左端から比較
- b. テキストとパターンをパターンの右端から比較
- c. テキストの右端から比較を開始
- d. テキストの左端から比較を開始

( 2 ) の空欄に入る文

- a.  $\mathcal{O}(nm)$
- b.  $\mathcal{O}(n + m)$
- c.  $\mathcal{O}\left(\frac{n}{m}\right)$
- d.  $\mathcal{O}(n)$

( 3 ) の空欄に入る文

- a.  $\mathcal{O}(nm)$
- b.  $\mathcal{O}(m)$
- c.  $\mathcal{O}\left(\frac{n}{m}\right)$
- d.  $\mathcal{O}(n)$

( 4 ) の空欄に入る文

- a. 右から左
- b. 左から右
- c. テキストの中央位置から末尾
- d. テキストの中央位置から先頭

( 5 ) の空欄に入る文

- a. テキスト
- b. パターン
- c. テキスト中のパターン
- d. パターン中のテキスト

( 6 ) の空欄に入る文

- a. 右端
- b. 左端
- c. 照合位置
- d. 反対の位置

( 7 ) の空欄に入る文

- a.  $\mathcal{O}(nm)$
- b.  $\mathcal{O}(m)$
- c.  $\mathcal{O}\left(\frac{n}{m}\right)$
- d.  $\mathcal{O}(n)$

## 語群

1. a
2. b
3. c
4. d
5. a と b
6. a と c
7. a と d
8. b と c
9. b と d
10. c と d
11. a と b と c
12. a と b と d
13. a と c と d
14. b と c と d