

問題2 整列アルゴリズムに関する各設問に答えよ。

<設問1> 次の挿入法による整列手順に関する記述中の に入れるべき適切なデータを解答群から選べ。

1次元配列 $s[0] \sim s[4]$ に数値データが5個格納されている(図1)。このデータを、挿入法により昇順に整列する。挿入法とは、整列済みのデータに対して、新たなデータを適切な位置に挿入し、整列済みの範囲を広げていく方法で、手順を未整列部分がなくなるまで繰り返す。

最初は、先頭の要素だけが整列済みと考える。

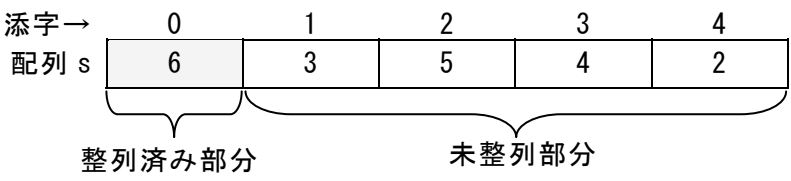


図1 配列 s の初期状態

手順：未整列部分の要素を、 $s[1]$ から $s[4]$ までを整列済み部分に挿入し、整列済み部分を増やしていく。

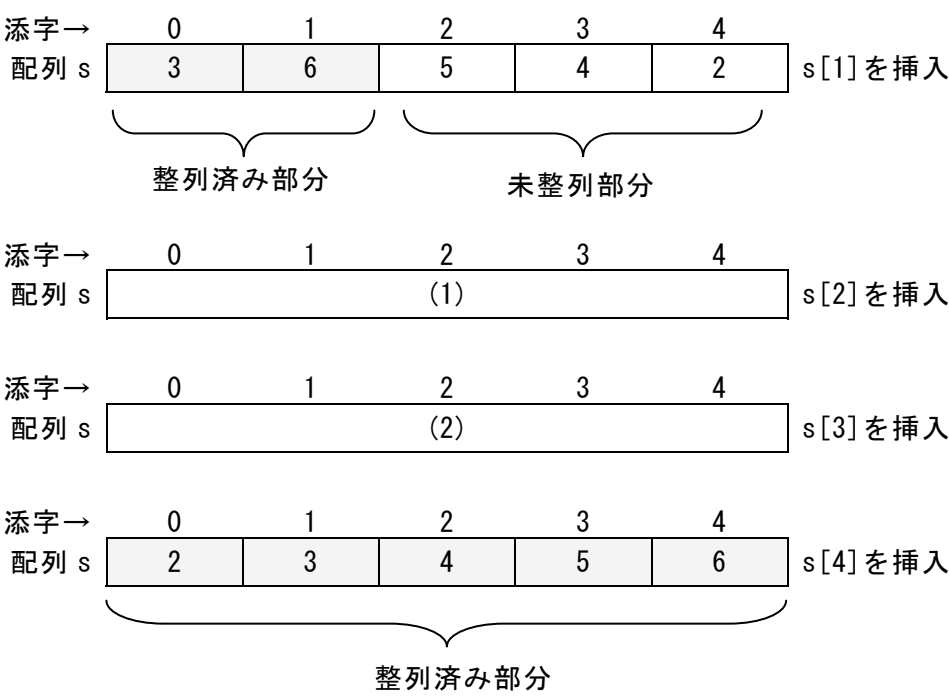


図2 整列が進んでいく過程

(1) , (2) の解答群

ア.

2	3	4	6	5
---	---	---	---	---

イ.

2	3	5	6	4
---	---	---	---	---

ウ.

2	3	6	5	4
---	---	---	---	---

エ.

3	4	5	6	2
---	---	---	---	---

オ.

3	4	6	5	2
---	---	---	---	---

カ.

3	5	6	4	2
---	---	---	---	---

<設問 2> 次の挿入法の流れ図中の□に入るべき適切な字句を解答群から選べ。なお、配列の要素数は n とする。

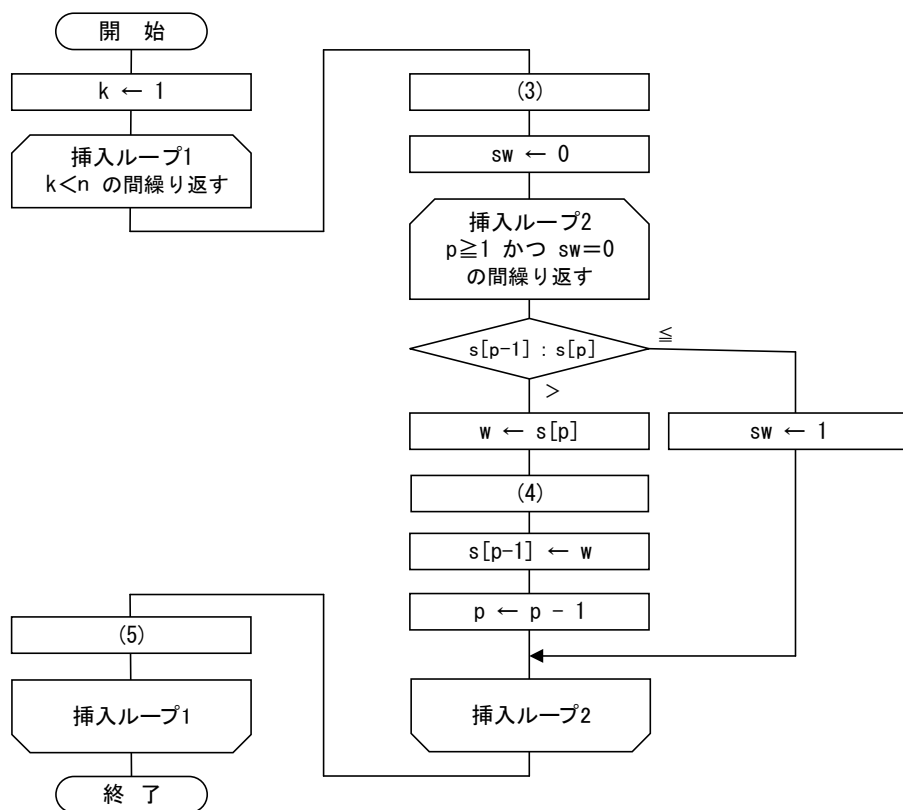


図 3 挿入法の流れ図

(3) の解答群

ア. $p \leftarrow 5$

ウ. $p \leftarrow k$

イ. $p \leftarrow k - 1$

エ. $p \leftarrow k + 1$

(4) の解答群

ア. $s[p-1] \leftarrow s[k]$

ウ. $s[p] \leftarrow s[k-1]$

イ. $s[p-1] \leftarrow s[p]$

エ. $s[p] \leftarrow s[p-1]$

(5) の解答群

ア. $k \leftarrow k - 1$

ウ. $p \leftarrow p - 1$

イ. $k \leftarrow k + 1$

エ. $p \leftarrow p + 1$