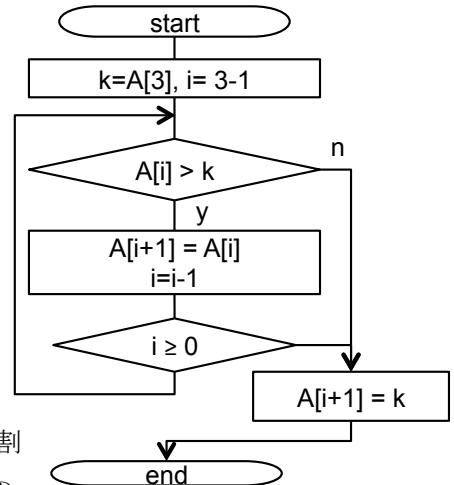


2014年 月 日	氏 名	採点者	
1年 4組 番			点

- (1) データ列 2, 6, 8, 3 を右のアルゴリズムにかける。  
結果を示せ。

答



- (2) アルゴリズム A 「基準値についてデータ列を二つの組に分割し, それを再帰的に繰り返す」, アルゴリズム B 「整列済みの列の正しい位置にデータを挿入していく」の名称として適切な組を選べ。  
ア) A. クイックソート, B. 基本挿入法 イ) A. マージソート, B. 基本挿入法  
ウ) A. ヒープソート, B. バブルソート エ) A. クイックソート, B. バブルソート

答

- (3) 二分探索において, データの個数が 8 倍になると, 最大探索回数はどうなるか?

答

- (4) 次のオーダーを小さい順に並び替えよ.

$n^2, 2^n, n \log n, n!$

答

- (5) 次の関数  $f(x, y)$ において,  $f(330, 231)$ を求めよ.

$\square f(x, y): \text{if } y = 0 \text{ then return } x \text{ else return } f(y, x \bmod y)$

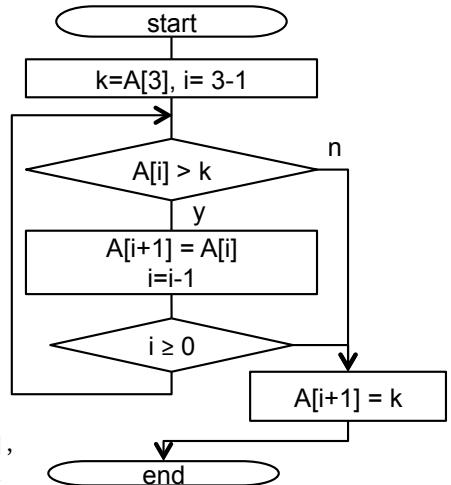
答

自由コメント欄	
---------	--

2014年 月 日	氏 名	採点者	
1年 3組 番			点

- (1) データ列 2, 3, 8, 1 を右のアルゴリズムにかける。  
結果を示せ。

答



- (2) アルゴリズム A「データ列を分割し、統合しながら整列する」、  
アルゴリズム B「整列済みの列の正しい位置にデータを挿入  
していく」の名称として適切な組を選べ。

- ア) A. クイックソート, B. 基本挿入法 イ) A. マージソート, B. 基本挿入法  
ウ) A. ヒープソート, B. バブルソート エ) A. クイックソート, B. バブルソート

答

- (3) 500 個の相異なる要素が昇順に整列された表がある。2 分探索して該当するキーを取出す。キーの比較回数は最大何回か？ ヒント:  $n=7$  の時、3 回である。

答

- (4) 次のオーダーを大きい順に並び替えよ。

$$n^2, 2^n, n \log n, n!$$

答

- (5) 次の関数  $f(x, k)$ において、 $f(4,3)$ を求めよ。

$$f(n, k) = \begin{cases} 1 & \text{if } k = 0, \text{ or } k = n \\ f(n - 1, k - 1) + f(n - 1, k) & \text{if } 0 < k < n \end{cases}$$

答

自由コメント欄	
---------	--