

2015年 月 日	氏 名	採点者	
年 組 番			点

(1) 配列  $a[0] = 6, a[1] = 2, a[2] = 8, a[3] = 3$  を次のアルゴリズムで処理する. 行 2-4 が最初に終了した時の配列  $a$  を求めよ.

1.  $j$  を 1 から 3 まで増やし, 行 2-3 を繰り返す.
2.  $k = a[j]$  とし,  $i$  を  $j-1$  から, 0 まで減らしながら行 3 を繰り返す.
3.  $a[i] > k$  ならば,  $a[i+1] = a[i]$  とし, 成立しないならば 4 へ行く.
4.  $a[i] = k$  とする.

答 \_\_\_\_\_

(2) 探索方法とその実行時間のオーダーの次の表を埋めよ.

線形探索	2分探索	ア
$n$	イ	1

答 ア \_\_\_\_\_ イ \_\_\_\_\_

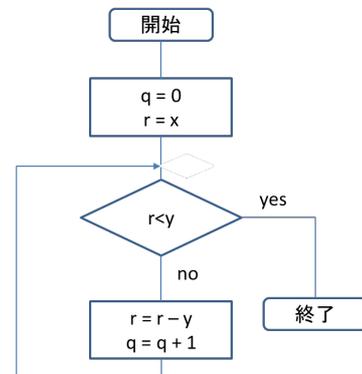
(3) 二分探索において, データの個数が 8 倍になると, 最大探索回数はどうなるか?

答 \_\_\_\_\_

(4) 511 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 \_\_\_\_\_

(5) 右のフローチャートに,  $x = 18, y = 5$  を入れた時,  $r$  と  $q$  を求めよ.



答  $r =$  \_\_\_\_\_  $q =$  \_\_\_\_\_

自由コメント欄	
---------	--