

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。

