

21115 工肥海斗

(1) 4章、章末問題

4.2  $bs(O, left, right, x)$

```
if (left >= right) {
```

DI mid を出力しプログラムの終了;

" $x$ は存在しない"と出力しプログラムを終了)

if ( $v[mid] == x$ ) {

$D[mid]$  を出力し、プロセスを終了し

$$\} \text{ else if } (D[m_i] \leq x) \{$$

```
bs(0, mid + 1, right, x);
```

$$\} \text{ ebe } \{$$
$$bs(v, (left, mid) - 1, x);$$

3

3

3

時間計算量  $O(\log n)$

4.3

		20		31		45	42	62	66	70	81	89	44	51	
--	--	----	--	----	--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	--

(2) 5章の章末問題

5.2 for ( $i = n-2$ ;  $i \geq 0$ ;  $i = i-1$ ) {

$$x = D[i]; \quad j = i;$$

```
while ((O[j+1] < x) && (j < n-1)) {
```

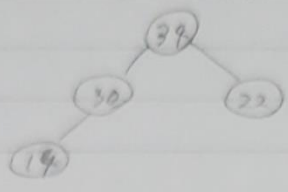
$$D[j] = D[j+1];$$
$$j = j + 1$$

7

$\partial \tau_j = x_j$

5.3 (1) 13日 80      2(2)日 68      3(2)日 65

(2)



5.4 (1)  $T[0]$  のデータ を格納する節点の親は、 $T[4]$  のデータ を格納する節点だが、 $T[4] = 23$  のほうが " $T[5] = 27$  より小さいので、ヒープを表す配列ではない。

(2) 降順に並んでいる配列では、" $i < j$  ならば、 $T[i] \geq T[j]$  なので各データ  $T[i]$  について、その親の頂点のデータ  $T[\lfloor i/2 \rfloor]$  は必ず大きくなる。したがってデータが降順に並んで格納されている配列はヒープを表す配列である。

## 問題 2

(1) 1ア    2ウ    3ア    4ウ    5イ    6イ    7ウ    8ア    9ア    10エ    11イ  
12ウ    13ウ

(2) 1ウ    2ア    3エ    4ウ    8エ    9イ