

## 解 答

2026	科目名	情報基礎（プログラミング）	1 / 2
------	-----	---------------	-------

(1)

```
int getSum(struct Array* arr) {
    int sum = 0;
    for (int i = 0; i < arr->size; i++) {
        sum += arr->data[i];
    }
    return sum;
}
```

関数 getSum の計算量：  $O(n)$

(2)

```
void addElement(struct Array* arr, int value) {
    if (arr->size < MAX_SIZE) {
        int i;
        for (i = arr->size - 1; (i >= 0 && arr->data[i] > value); i--) {
            arr->data[i + 1] = arr->data[i];
        }
        arr->data[i + 1] = value;
        arr->size++;
    } else {
        /* 何もしない */
    }
}
```

関数 addElement の計算量：  $O(n)$

## 解 答

2026	科目名	情報基礎 (プログラミング)	2 / 2
------	-----	----------------	-------

(3)

```
int isExists(struct Array* arr, int value) {
    int left = 0;
    int right = arr->size - 1;
    while (left <= right) {
        int mid = (left + right) / 2;
        if (arr->data[mid] == value) {
            return 1;
        } else if (arr->data[mid] < value) {
            left = mid + 1;
        } else {
            right = mid - 1;
        }
    }
    return 0;
}
```

関数 isExists の計算量:  $O(\log n)$