

# BÀI TẬP THỰC HÀNH KỸ THUẬT LẬP TRÌNH

## BÀI THỰC HÀNH SỐ 1 (tuần 1)

### THKTLT1-01.

$n$  được gọi là số nguyên tố đối xứng nếu  $n$  bằng trung bình cộng của 2 số nguyên tố liên kế với nó. Ví dụ 5 là số nguyên tố đối xứng.

- Hỏi từ 1 đến 1 tỷ có bao nhiêu số nguyên tố ?
- Hỏi từ 1 đến 1 tỷ có bao nhiêu số nguyên tố đối xứng ?

### THKTLT1-02.

Cho dãy gồm  $n$  số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $n \leq 30000$ ). Tìm một dãy con liên tiếp tăng dài nhất. Xuất chiều dài của dãy tìm được.

BAI2.INP

8

4 5 10 2 3 9 9 5

BAI2.OUT

4

### THKTLT1-03.

Cho dãy  $n$  số nguyên  $\{a_i\}$  ( $1 \leq n \leq 10^5$ ;  $|a_i| \leq 10^6, 1 \leq i \leq n$ ). Hãy tìm một đoạn dài nhất gồm các phần tử liên tiếp trong dãy  $\{a_i\}$ :  $a_l, a_{l+1}, \dots, a_r$  có tổng bằng 0.

BAI3.INP

12

7 8 -10 1 5 0 4 0 -2 6 -100 20

BAI3.INP

6

### THKTLT1-04.

Cho dãy  $n$  số nguyên  $\{a\}$  ( $n \leq 1$  triệu). Dãy con liên tiếp là dãy mà thành phần của nó là các thành phần liên tiếp nhau trong  $\{a\}$ , ta gọi tổng của dãy con là tổng tất cả các thành phần của nó. Tìm tổng lớn nhất trong tất cả các tổng của các dãy con của  $\{a\}$

BAI4.INP

7

4 -5 6 -4 2 3 -7

BAI4.OUT

7

**THKTLT1-05.**

Cho dãy gồm  $n$  số  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $n \leq 30000$ ,  $|a_i| \leq 10^6$ ). Tìm các bộ ba chỉ số  $i < j < k$  mà  $a_i + a_j + a_k = 0$ .

BAI5.INP

8

2 9 5 7 10 -11 -10 3

BAI5.OUT

2

**THKTLT1-06.**

Cho dãy  $n$  số nguyên không âm  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $n \leq 30000$ ,  $a_i \leq 30000$ ). Với mỗi số  $a_i$ , nếu tồn tại ít nhất một cặp số  $a_j, a_k$  ( $i, j, k$  khác nhau đôi một) mà  $2 \times a_i = a_j + a_k$  thì ta nói  $a_i$  có tính chất  $G$ . Hãy đếm xem trong dãy có bao nhiêu số có tính chất  $G$ ?

BAI6.INP

5

2 9 5 7 10

BAI6.OUT

1

**THKTLT1-07.**

Nhập vào  $n$  số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $n \leq 30000$ ,  $|a_i| \leq 10000$ ). Số  $a_p$  ( $1 \leq p \leq n$ ) được gọi là một số trung bình cộng trong dãy nếu tồn tại 3 chỉ số  $i, j, k$  ( $1 \leq i, j, k \leq n$ ) đôi một khác nhau, sao cho  $a_p = (a_i + a_j + a_k) / 3$ . Hãy tìm số lượng các số trung bình cộng trong dãy ( $p$  không nhất thiết phải khác các số  $i, j, k$ ).

BAI7.INP

BAI7.OUT

5

1

2 9 5 7 10

**THKTLT1-08.**

Tìm các số  $p, q < 1$  triệu sao cho tổng các ước số không kể chính nó của  $p$  bằng  $q$  và tổng các ước số thực sự của  $q$  bằng  $p$  (ví dụ 6 có các ước 1, 2, 3).

# BÀI TẬP THỰC HÀNH KỸ THUẬT LẬP TRÌNH

## BÀI THỰC HÀNH SỐ 2 (tuần 2,3)

NỘI DUNG: THỰC HÀNH KỸ THUẬT LẬP TRÌNH ĐỆ QUI

### THKTLT2-01

Cho hai dãy số  $\{x_n\}, \{y_n\}$ ; trong đó  $x_0 = 1$ ;  $y_0 = 2$ ; và nếu  $n \geq 1$  thì  $\{x_n\}, \{y_n\}$  được cho theo quy luật sau:

$$x_n = \frac{x_{n-1}}{3} + \frac{y_{n-1}}{2} + 27; \quad y_n = \frac{x_{n-1}}{5} + \frac{y_{n-1}}{7} + 11$$

- Hãy tính  $x_3$  và  $y_3$
- Viết hàm tính  $x_n, y_n$  bằng cách sử dụng đệ qui.
- Viết hàm tính  $x_n, y_n$  bằng cách không sử dụng đệ qui và cũng không sử dụng biến mảng. Yêu cầu thuật toán có độ phức tạp là  $O(n)$ .

### THKTLT2-02

Cho  $f_1=1; f_2=1$ ; và  $f_n=f_{n-1}+f_{n-2}$  với mọi  $n > 2$ .

Hãy tính:

$$S_n = \frac{1}{1+f_1} + \frac{2}{1+f_2} + \dots + \frac{n}{1+f_n} \text{ (với } n \text{ là số nguyên dương).}$$

- Hãy tính  $S_5$
- Viết hàm tính  $S_n$  bằng cách sử dụng đệ qui ( $f_n$  cũng được viết đệ qui).
- Viết hàm tính  $S_n$  bằng cách không sử dụng đệ qui và cũng không dùng biến mảng ( $f_n$  cũng được viết không sử dụng đệ qui và cũng không dùng biến mảng).

### THKTLT2-03

Dãy số  $x_n$  được định nghĩa như sau:

$$x_0 = 1; x_1 = 1;$$

$$x_n = nx_0 + (n-1)x_1 + (n-2)x_2 + (n-3)x_3 + \dots + x_{n-1}, \forall n > 1.$$

- Tính  $x_7$ .
- Viết hàm tính giá trị của  $x_n$ .

### THKTLT2-04

Cho dãy  $x_n$  được định nghĩa như sau:

$$x_1 = 1;$$

$$x_n = n(x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_{n-1}), \forall n > 1.$$

- Tính  $x_6$  theo công thức trên.
- Hãy trình bày thuật toán tính  $x_n$ .
- Hãy cho biết độ phức tạp của thuật toán đã đề xuất ở câu b.

# **BÀI TẬP THỰC HÀNH KỸ THUẬT LẬP TRÌNH**

## **BÀI THỰC HÀNH SỐ 3 (tuần 4,5)**

**NỘI DUNG: THỰC HÀNH KỸ THUẬT LẬP TRÌNH CON TRỎ**

### **THKTLT3-01**

Cho dãy  $n$  phần tử các số nguyên. Hãy xóa phần tử ở vị trí thứ  $k$  của dãy.

### **THKTLT3-02**

Cho dãy  $n$  phần tử các số nguyên. Hãy chèn phần tử  $x$  vào vị trí thứ  $k$  của dãy.

### **THKTLT3-03**

Cho dãy  $n$  phần tử các số nguyên dương. Hãy xóa các số nguyên tố khỏi dãy.

### **THKTLT3-04**

Cho hai dãy số nguyên  $a$  và  $b$ ; trong đó dãy  $a$  có  $n$  số, dãy  $b$  có  $m$  số. Nối dãy  $b$  vào sau dãy  $a$  tạo thành dãy  $c$ ; xuất dãy  $c$  lên màn hình.

### **THKTLT3-05**

- Cho danh sách liên kết  $l$ , mỗi phần tử là một số nguyên. Hãy tính tổng các phần tử của  $l$ .
- Cho danh sách liên kết  $l$ , mỗi phần tử là một số nguyên. Hãy kiểm tra xem danh sách  $l$  có chứa giá trị  $x$  không? Nếu có trả về 1, nếu không có trả về 0.
- Cho danh sách liên kết  $l$ , mỗi phần tử là một số nguyên. Hãy sắp xếp các phần tử theo chiều tăng dần.

### **THKTLT3-6**

Dùng danh sách liên kết đơn để biểu diễn một đa thức  $P(a_i, n, x)$ . Viết chương trình thực hiện các công việc sau:

- Nhập một đa thức
- Xuất một đa thức
- Tính giá trị của một đa thức tại điểm  $x_0$
- Cộng hai đa thức, xuất đa thức kết quả lên màn hình
- Nhân hai đa thức, xuất đa thức kết quả lên màn hình

Hết

# BÀI TẬP THỰC HÀNH KỸ THUẬT LẬP TRÌNH

## BÀI THỰC HÀNH SỐ 4 (tuần 6,7)

### NỘI DUNG: KỸ THUẬT LẬP TRÌNH FILE VỚI MẢNG 1 CHIỀU

#### THKTLT4-01

Cho file THI2.INP chứa các số nguyên trong phạm vi 0 đến 99999. Các số cách nhau ít nhất một khoảng trắng.

Hãy lập trình thực hiện các công việc sau:

**CÂU 1** (2.5 đ). Số nguyên tố Palindrome là số mà khi viết các chữ số của nó theo chiều từ trái qua phải hay từ phải qua trái thì ta cùng được một kết quả. Ví dụ 2, 3, 151, 19891, 19991 là các số nguyên tố Palindrome. Đếm xem file THI2.INP có bao nhiêu số nguyên tố ? Bao nhiêu số nguyên tố Palindrome?

**CÂU 2** (2.5 đ). Hai số nguyên dương  $a, b$  được gọi là nguyên tố cùng nhau nếu ước số chung lớn nhất của chúng bằng 1. Chẳng hạn các cặp (3,4), (8,9), (1,6) là nguyên tố cùng nhau.

Đếm xem file THI2.INP có bao nhiêu cặp số nguyên tố cùng nhau ?

**CÂU 3** (2.0 đ). Số nguyên tố đối xứng là một số nguyên tố bằng trung bình cộng của hai số nguyên tố liền trước và liền sau nó. Với  $p_n$  là số nguyên tố thứ  $n$ , một số nguyên

tố là đối xứng khi thoả: 
$$p_n = \frac{p_{n-1} + p_{n+1}}{2}.$$

(Lưu ý nếu THI2.INP chứa số 5 thì sẽ được tính là một số nguyên tố đối xứng mà không cần kiểm tra điều kiện 3 và 7 có thuộc THI2.INP hay không ?).

Đếm xem file THI2.INP có bao nhiêu số nguyên tố đối xứng ?

**CÂU 4** (2.0 đ). Đếm xem file THI2.INP có bao nhiêu số nguyên tố khác nhau (mỗi giá trị nguyên tố chỉ được tính là một lần).

**CÂU 5** (2.0 đ). Số Mersenne là số biểu diễn được dưới dạng  $2^n - 1$ . Số nguyên tố Mersenne là số thỏa hai tính chất: là số Mersenne và là số nguyên tố. Ví dụ 31 là số nguyên tố Mersenne vì  $31 = 2^5 - 1$ , và 31 là số nguyên tố. Lưu ý rằng, trong biểu diễn số Mersenne, nếu  $n$  là số nguyên tố thì  $2^n - 1$  là số nguyên tố Mersenne. Đếm xem file THI2.INP có bao nhiêu số nguyên tố Mersenne ?

Kết quả ghi vào file THI2.OUT theo cấu trúc như minh họa ở bộ test tham khảo sau.

## BỘ TEST THAM KHẢO

### THI2.INP

```
123  23   121  223  4    41   127  8191  199  19   103  43   3
      1191
17   211  47   59   6    31   213  31   3    1011  213  41   53
      801
127  19   101  11   5    101  31013  111  117
```

### THI2.OUT

```
CAU 1:    26    7
CAU 2:    602
CAU 3:     3
CAU 4:    20
CAU 5:     7
```

Hết

## THKTLT4-02

Cho file THI2.INP chứa các số nguyên trong phạm vi 0 đến 99999. Các số cách nhau ít nhất một khoảng trắng.

Hãy lập trình thực hiện các công việc sau:

**CÂU 1** (2.5 đ).THI2.INP có bao nhiêu số chính phương ? Bao nhiêu số hoàn chỉnh ? Bao nhiêu số Armstrong ? Bao nhiêu số nguyên tố ? Bao nhiêu số đối xứng ?

**CÂU 2** (2.5 đ).Trong THI2.INP tìm số chính phương lớn nhất, số hoàn chỉnh lớn nhất, số Armstrong lớn nhất, số nguyên tố lớn nhất, số đối xứng lớn nhất (số có tính chất nào không được tìm thấy thì giá trị lớn nhất được tính là 0).

**CÂU 3** (2.0 đ).Số nào trong THI2.INP xuất hiện nhiều lần nhất và xuất hiện bao nhiêu lần ?

**CÂU 4** (2.0 đ).THI2.INP chứa bao nhiêu số có giá trị khác nhau ?

**CÂU 5** (2.0 đ).THI2.INP có bao nhiêu bộ 3 số  $x, y, z$  ( $x < y < z$ ) thỏa mãn  $x^2 + y^2 = z^2$  ?  
Kết quả câu 1 gồm 5 số nguyên được ghi trên một dòng; là kết quả tương ứng tìm được.  
Kết quả câu 2 gồm 5 số nguyên được ghi trên một dòng; là kết quả tương ứng tìm được.  
Kết quả câu 3 gồm 2 số nguyên được ghi trên một dòng; là kết quả tương ứng tìm được.

Kết quả câu 4 gồm 1 số nguyên; là kết quả tương ứng tìm được.

Kết quả câu 5 gồm 1 số nguyên; là kết quả tương ứng tìm được.

Kết quả ghi vào file THI2.OUT.

### BỘ TEST THAM KHẢO

THI2.INP

```
407 121 28 8128 49 25 36 153 370 101 153 97 71
79
32 34 93 111 4 3 1 29 13 5 19 103 16
10
28 6 496 28 11 31013 5 8 6
```

THI2.OUT

CAU 1: 7 7 12 13 13

CAU 2: 121 8128 407 31013 31013

CAU 3: 28 3

CAU 4: 32

CAU 5: 4

Hết



## NỘI DUNG: KỸ THUẬT LẬP TRÌNH FILE VỚI MẢNG 2 CHIỀU

### THKTLT4-3

Cho file THI1.INP có cấu trúc như sau:

-Dòng đầu ghi hai số nguyên dương  $m, n$ .

-Trong  $m$  dòng tiếp theo, mỗi dòng ghi  $n$  số nguyên trong phạm vi 0 đến 99999.

Các số cách nhau ít nhất một khoảng trắng. Đặt mảng  $a$  ứng với dữ liệu của  $m$  dòng  $n$  cột này. Hãy lập trình thực hiện các công việc sau:

**CÂU 1** (2.5 đ). Tìm số lớn nhất của mảng  $a$ , mảng  $a$  có bao nhiêu số bằng số lớn nhất này ?

**CÂU 2** (2.5 đ). Tạo mảng  $b$  từ mảng  $a$ , sao cho  $b_{ij}$  là số nguyên tố gần với  $a_{ij}$  nhất – có thể bằng chính  $a_{ij}$ . Trong trường hợp  $x$  có số nguyên tố kề trên là  $q$  và có số nguyên tố kề dưới là  $p$  mà  $x - p = q - x$  thì sẽ ưu tiên lấy số kề trên làm kết quả. Đếm xem trong mảng nguyên tố  $b$  có bao nhiêu số mà khi viết các chữ số của nó theo chiều từ trái qua phải hay từ phải qua trái thì ta cùng được một kết quả ?

**CÂU 3** (2.0 đ). Tạo mảng  $c$  từ mảng  $a$ , sao cho  $c_{ij} = a_{ij} \times k_i$  với  $k_i$  là số nhỏ nhất trên dòng  $i$ . Tính tổng các chữ số của tất cả các số của mảng  $c$ .

**CÂU 4** (2.0 đ). Tạo mảng  $d$  từ mảng  $a$ ,. Gọi  $k_{ij}$  là số lượng các số nguyên tố có trên dòng  $i$  và có trên cột  $j$ . Nếu  $a_{ij}$  không phải là số nguyên tố thì  $d_{ij} = a_{ij} \times k_{ij}$ ; nếu  $a_{ij}$  là số nguyên tố thì  $d_{ij} = a_{ij} \times k_{ij} - 1$ . Tính tổng các số của mảng  $d$ .

**CÂU 5** (2.0 đ). Tạo mảng  $e$  từ mảng  $a$  với  $e_{ij}$  là số lượng số chẵn bao quanh  $a_{ij}$  (8 hướng, không kể chính nó). Có bao nhiêu số trong mảng  $e$  lớn hơn hoặc bằng 5 ?

Kết quả ghi vào file THI1.OUT có cấu trúc như sau:

-Dòng đầu ghi hai số nguyên là kết quả của CÂU 1.

-Các dòng tiếp theo, mỗi dòng ghi một số nguyên là kết quả của các CÂU 2,3,4,5.

### BỘ TEST THAM KHẢO

THI1.INP

4	5			
101	12	21	42	49
5	101	13	22	10
101	2	3	101	4
22	101	33	44	10

THI1.OUT

CAU 1: 101 5

CAU 2: 11

CAU 3: 136

CAU 4: 2888

CAU 5: 1

Hết

## THKTLT4-04

Cho file THI1.INP có cấu trúc như sau:

-Dòng đầu ghi hai số nguyên dương  $m, n$ .

-Trong  $m$  dòng tiếp theo, mỗi dòng ghi  $n$  số nguyên trong phạm vi 0 đến 99999.

Các số cách nhau ít nhất một khoảng trắng. Đặt mảng  $a$  ứng với dữ liệu trong  $m$  dòng  $n$  cột này.

Hãy lập trình thực hiện các công việc sau:

**CÂU 1** (2.5 đ). Tìm số lớn thứ nhì của mảng  $a$ , mảng  $a$  có bao nhiêu số bằng số lớn thứ nhì này ?

**CÂU 2** (2.5 đ). Tạo mảng  $b$  từ mảng  $a$  với  $b_{ij}$  là số lượng các số nguyên tố bao quanh  $a_{ij}$  (8 hướng, không kể chính nó). Có bao nhiêu số trong mảng  $b$  lớn hơn hoặc bằng 4 ?

**CÂU 3** (2.0 đ). Tìm một bộ 3 số cùng thuộc một dòng nào đó của mảng  $a$  sao cho tổng các chữ số của 3 số này là lớn nhất. Hãy cho biết chỉ số dòng (được tính từ 0,1,2,3,...) chứa 3 số tìm được và tổng các chữ số của 3 số đó.

**CÂU 4** (2.0 đ). Đếm xem trong mảng  $a$  có bao nhiêu bộ 3 số nguyên tố  $x, y, z$  cùng thuộc một dòng nào đó của mảng  $a$  (trong đó  $x, y, z$  là khác nhau) thỏa tính chất:  $(x+z)=2*y$  ?

**CÂU 5** (2.0 đ). Tìm một số xuất hiện nhiều lần nhất trong mảng  $a$  ? Xuất hiện bao nhiêu lần ?

Kết quả ghi vào file THI1.OUT gồm 5 dòng, trong đó mỗi dòng 1,3,5 ghi hai số nguyên, mỗi dòng 2,4 ghi một số nguyên là kết quả của các câu tương ứng.

### BỘ TEST THAM KHẢO

THI1.INP

4	5			
101	12	21	42	49
5	59	33	22	33
101	7	33	5	3
59	101	53	47	10

THI1.OUT

CAU 1:59 2

CAU 2:7

CAU 3:3 33

CAU 4:2

CAU 5:33 3

Hết

# **BÀI TẬP THỰC HÀNH KỸ THUẬT LẬP TRÌNH**

## **BÀI THỰC HÀNH SỐ 5 (tuần 8,9)**

### **NỘI DUNG: KỸ THUẬT LẬP TRÌNH CHUỖI KÝ TỰ**

#### **THKTLT5-01**

Cho file THI3.INP chứa các chuỗi; mỗi chuỗi trên một dòng; đầu và cuối mỗi chuỗi không có khoảng trắng, giữa các từ có duy nhất một khoảng trắng. Mỗi chuỗi có tối đa 256 ký tự là chữ cái thường hoặc khoảng trắng.

Hãy lập trình thực hiện các công việc sau:

1. Có bao nhiêu chuỗi chứa chuỗi “que hương” ?
2. Mỗi chuỗi chứa bao nhiêu từ có 5 ký tự ?
3. Cho biết số lượng nguyên âm của mỗi từ trong mỗi chuỗi ?
4. Tìm một chuỗi có nhiều từ nhất; và cho biết chuỗi tìm được này có bao nhiêu từ ?
5. Sắp xếp các chuỗi tăng theo thứ tự chiều dài của các chuỗi.
6. Mã hóa bậc k: Mỗi ký tự nằm trong từ có k ký tự thì sẽ được thay thế bằng ký tự đứng sau nó k vị trí trong bảng chữ cái tiếng Anh (giả thiết bảng các chữ cái này được sắp theo vòng tròn; nghĩa là ký tự z sẽ được thay bằng ký tự e nếu  $k=5$ ; rõ ràng cùng một ký tự có thể được mã hóa thành các ký tự khác nhau).

Kết quả ghi vào file THI3.OUT

#### **BỘ TEST THAM KHẢO**

##### **THI3.INP**

que hương la gi ho me ma co giao day phai yeu que hương la gi ho me ai di xa cung  
nho nhieu  
que hương la chum khe ngọt cho con treo hai moi ngay  
que hương la duong di học con ve rop buom vang bay  
que hương la con diều biếc tuổi thơ con thả trên đồng que hương la con đò nhỏ em đem  
khua nước ven sông  
que hương la vang hoa bí là hồng tím giấu mong tôi  
là do doi bỏ đam but mau hoa sen trang tình khơi  
que hương mọi người chỉ một nhu là chỉ một mẹ thôi que hương nếu ai không nhớ sẽ  
không còn nơi thanh người

THI3.OUT

CAU 1: 6

CAU 2: 3 1 2 2 1 1 7

CAU 3: 2 2 1 1 1 1 1 1 3 1 2 2 2 2 1 1 1 1 2 1 1 1 1 3

(câu này gồm 7 dòng dạng như trên)

CAU 4: que hương là gì ho me ma có giao dâp phải yêu que hương là gì ho me ai đi xa cùng nhớ nhiều

24

CAU 5: là do đôi bờ đâm búm màu hoa sen trắng tinh khôi

que hương là dương di học con vẽ rập bướm vàng bay

que hương là vàng hoa bí là hồng tím giấu mong tôi

que hương là chum khe ngọt cho con treo hai môi ngay

que hương là gì ho me ma có giao dâp phải yêu que hương là gì ho me ai đi xa cùng nhớ nhiều

que hương là con diều biếc tuổi thơ con thả trên dòng que hương là con đò nhớ em đem khua nước ven sông

que hương mỗi người chỉ một như là chỉ một mẹ thôi que hương nếu ai không nhớ sẽ không lớn nổi thành người

CAU 6: (gồm 7 dòng)

txh mztsl... // đây là kết quả mã hóa của hai từ que hương

Hết

## THKTLT5-02

Cho file THI3.INP có nhiều chuỗi, mỗi chuỗi trên một dòng, mỗi chuỗi chứa các ký tự chữ cái thường tiếng Anh và khoảng trắng, giữa các từ có đúng một khoảng trắng, đầu và cuối mỗi chuỗi không có khoảng trắng.

Hãy lập trình thực hiện các công việc sau:

**CÂU 1** (2.5 đ): Đếm xem file THI3.INP có tất cả bao nhiêu từ ?

**CÂU 2** (2.5 đ): Tìm tần số xuất hiện của mỗi ký tự (khác khoảng trắng) trong file THI3.INP? (Ký tự a xuất hiện bao nhiêu lần ? Ký tự b xuất hiện bao nhiêu lần ?...)

**CÂU 3** (2.0 đ): Tìm một từ dài nhất cho mỗi chuỗi trong file THI3.INP.

**CÂU 4** (2.0 đ): Đảo ngược các từ trong mỗi chuỗi của file THI3.INP, trong đó thứ tự các ký tự trong mỗi từ giữ nguyên.

**CÂU 5** (2.0 đ): Tìm các chuỗi con chứa các từ thứ 2,3,4 của mỗi chuỗi trong file THI3.INP; đầu và cuối chuỗi con này không có khoảng trắng, giữa các từ của chuỗi con có một khoảng trắng.

Kết quả ghi vào file THI3.OUT theo cấu trúc như minh họa ở bộ test tham khảo sau.

**BỘ TEST THAM KHẢO**

THI3.INP

what good is money if it can not buy happiness

do not waste your time on a man who is not willing to waste their time on you

it is what is in yourself that makes you happy or unhappy

a true friend is someone who reaches for your hand and touches your heart

THI3.OUT

CAU 1:

54

CAU 2:

a 17

b 1

c 3

d 5

e 17

... // yêu cầu liệt kê hết

y 10

CAU 3:

happiness

willing

yourself

someone

CAU 4:

happiness buy not can it if money is good what

you on time their waste to willing not is who man a on time your waste not do

unhappy or happy you makes that yourself in is what is it

heart your touches and hand your for reaches who someone is friend true a

CAU 5:

good is money

not waste your

is what is

true friend is

Hết