**Character Type**

Mario is a student of BINUS University. Yesterday he learnt there are different character types in a string. **Alphabetic type** is the 26 characters from A to Z. **Numeric type** is the 10 Arabic numerals, 0 to 9.

In the alphabetic type, there are further differentiation: vocal and non-vocal. **Alphabetic-vocal type** are A, I, U, E, and O. Moreover, the **alphabetic non-vocal type** are characters which are not belong to the alphabetic group.

Lastly, **non-alphanumeric type** is a character that encompasses all special printable characters (e.g. !, @, #, %, ^, &, \*, etc.). Nevertheless, **space (‘ ’)** and **underscore (‘\_’)** character **WILL NOT BE COUNTED** to any character type.

Learning this information, Mario is motivated to create a program which able to count these character types from a given string!

**Format Input**

The first line of the input consists of a single integer T, denoting the number of test cases. After that, T lines followed. Each of that T lines denotes a single test case which contains a string S.

**Format Output**

For each test case, output a single line containing the total count of alphabetic-vocal-type, alphabetic-non-vocal-type, numeric type, and non-alphanumeric type.

**Constraints**  
1 <= T <= 100  
10 <= [S] <= 1000

|  |  |
| --- | --- |
| **Sample Input** | **Sample Output** |
| 2  [ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ0123456789]  [8]1N@ NU$@NT@R@\_[U]n1v3r$1ty!!! | CASE #1: 5 21 10 2  CASE #2: 2 10 5 13 |

**Notes**

In the CASE#2, there are:

* 2 vocal characters, which are ‘U’, ‘U’
* 10 non-vocal characters, which are ‘N’, ‘N’, ‘N’, ‘T’, ‘R’, ‘n’, ‘v’, ‘r’, ‘t’, ‘y’
* 5 numeric characters, which are ‘8’, ‘1’, ‘1’, ‘3’, ‘1’
* 13 alphanumeric characters, which are ‘[‘, ‘]’, ‘@’, ‘$’, ‘@’, ‘@’, ‘@’, ‘[‘, ‘]’, ‘$’, ‘!’, ‘!’, ‘!’

**Jenis Karakter**

Mario adalah mahasiswa Universitas BINUS. Kemarin dia baru saja belajar mengenai berbagai tipe karakter dalam sebuah kalimat. Karakter jenis alfabet adalah 26 karakter dari A hingga Z. Karakter jenis numerik adalah 10 angka Arab, yaitu 0 hingga 9.

Dalam karakter jenis alfabet, ada diferensiasi lebih lanjut yaitu: vokal dan non-vokal. Tipe alfabet-vokal adalah A, I, U, E, dan O. Sedangkan tipe alfabet non-vokal adalah karakter yang bukan bagian dari grup karakter alfabet.

Terakhir, tipe non-alfanumerik adalah karakter yang mencakup semua karakter special yang dapat dicetak (cth: !, @, #, %, ^, &, \*, dll.). Meskipun demikian, karakter **spasi** (‘ ’) dan **garis bawah** (‘\_’) **TIDAK DIHITUNG DENGAN** dalam jenis karakter mana pun.

Mempelajari informasi ini, Mario termotivasi untuk membuat program yang dapat menghitung jumlah karakter untuk setiap tipe dari kalimat yang diberikan!

**Input Format**

Baris pertama input terdiri dari satu bilangan bulat T, yang menunjukkan jumlah kasus uji. Setelah itu, terdapat input sejumlah T. Masing-masing garis T merupakan kasus uji yang berisi kalimat S.

**Output Format**

Setiap test case menghasilkan satu baris yang berisi jumlah total karakter dari tipe alfabet-vokal, tipe alfabet-non-vokal, tipe numerik, dan tipe non-alfanumerik.

**Constraints**  
1 <= T <= 100  
10 <= [S] <= 1000

|  |  |
| --- | --- |
| **Sample Input** | **Sample Output** |
| 2  [ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ0123456789]  [8]1N@ NU$@NT@R@\_[U]n1v3r$1ty!!! | CASE #1: 5 21 10 2  CASE #2: 2 10 5 13 |

**Catatan**

Dalam CASE#2, terdapat:

* 2 karakter vokal, yaitu ‘U’, ‘U’
* 10 karakter non-vokal, yaitu ‘N’, ‘N’, ‘N’, ‘T’, ‘R’, ‘n’, ‘v’, ‘r’, ‘r’, ‘t’, ‘y’
* 5 karakter numerik, yaitu ‘8’, ‘1’, ‘1’, ‘3’, ‘1’
* 13 karakter alfanumerik, yaitu '[', ']', '@', '$', '@', '@', '@', '@', '[', ']', '$', '!' , '!', '!'