

H1

1、以000，001，010，011结尾的由0和1组成的串的正规定义。

2、(a)

$$(A|a)(E|e)(I|i)(O|o)(U|u)$$

(c) 设otherletter_为所有字符除去*和/的正规定义，可以知道注释的正规定义为。

$$/* (otherletter_|/)^+ (otherletter_ (otherletter_|/)^+)^* /$$

(e) 考虑到奇数类的串不好处理，故而将第一个数拿出来单独讨论。即将第一个数分成0或者1来讨论。

首先可以知道对于有偶数个1和偶数个0的串的正规定义为。

$$(11|00|((10|01)(11|00)^*(10|01)))^*$$

其次对于有奇数个1和奇数个0的串的正规定义是。

$$(11|00|((10|01)(11|00)^*(10|01)))^*(10|01)(11|00|((10|01)(11|00)^*(10|01)))^*$$

故而对于题目来说，其正规定义为。

$$(1(11|00|((10|01)(11|00)^*(10|01)))^*)|(0|(11|00|((10|01)(11|00)^*(10|01)))^*(10|01)(11|00|((10|01)(11|00)^*(10|01)))^*)$$