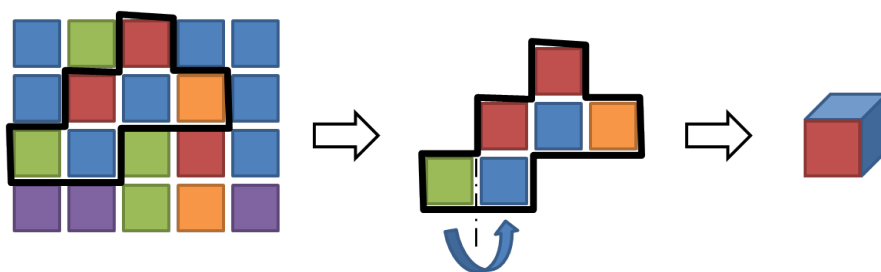


題目 F 摺紙骰子

執行時間限制: 10 秒

創意大發現今天來教你怎麼自己動手做骰子。首先找一張大小為 $N \times M$ 的方格紙，然後將方格紙正面的每一個小方格塗上一種你喜歡的顏色。接下來在方格紙上挑六個連在一起的方格，剪下來之後，如圖上的範例所示沿著兩個相鄰方格的邊邊往後摺下去以後，就可以拼出一個屬於你自己的、獨一無二的骰子啦！嘿，有創意吧？



在真正動手之前，你會發現，其實並不是任意六個連在一起的方格都可以摺出一個骰子。不過你更好奇的是，將方格紙塗上顏色之後，從不同的位置剪下不同形狀的紙片，究竟可以摺出多少種不同的骰子呢？在這裡，如果兩個作出來的骰子經過旋轉之後同一個方向的面所塗的顏色完全相同，那麼我們就說這兩個骰子是同一種。



現在給你一張塗好顏色的方格紙，每一個顏色我們都以一個英文字母來表示之，大小寫字母視為不同的顏色，因此至多可以有 52 種不同的顏色。請問從這張方格紙上，可以作出多少種不同的骰子呢？

輸入檔說明

第一列有一個整數 T ，代表接下來有幾組測試資料。

每一組測試資料的第一列有兩個正整數 N, M ，其中 $1 \leq N, M \leq 50$ 。接下來的 N 列每一列有一個由大小寫英文字母組成且長度恰為 M 的字串，其中第 i 列的第 j 個字母表示方格紙上 (i, j) 位置對應的顏色。

輸出檔說明

對每筆測試資料輸出總共可以作出幾種不同的骰子。

範例輸入

```
3
2 2
RG
GB
5 5
RRRRR
RRRRR
RRRRR
RRRRR
RRRRR
4 6
gbgbgb
bgbgbg
gbgbgb
bgbgbg
```

範例輸出

```
0
1
6
```