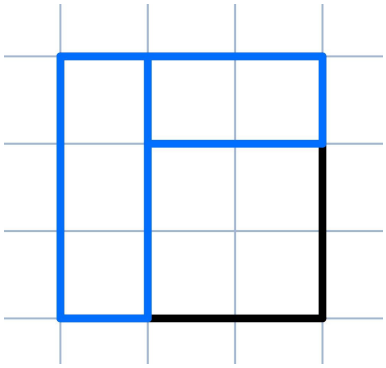
Мадока и порванный фотоальбом

Имя входного файла:	`стандартный ввод`
Имя выходного файла:	`стандартный вывод`
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

Мадока недавно нашла свой фотоальбом из детского сада. И она хочет вырезать как можно больше из него фотографий, так как они ей не нравятся. Но при этом в нем есть фотки со своим любимым попугайчиком и она их никак не хочет трогать.

Фотоальбом представляет собой прямоугольник $n \times m$, где в каждой клетке содержится ровно одна фотография. Также для каждой фотографии известно, есть ли на ней попуг. Мадока может вырезать только подпрямоугольники фотоальбома. Но при том вырезанные подпрямоугольники не могут пересекаться или касаться по сторонам.

Так, например, следующие прямоугольники нельзя вырезать, так как они касаются по стороне:



Поэтому Мадоке стало интересно, а какое максимальное количество фотографий она может вырезать, соблюдая правила, и чтобы ни одна фотка с попугом не была вырезана.

Формат входных данных

Данная задача состоит из нескольких наборов тестовых случаев.

В первой строке задано единственное число t ($1 \leqslant t \leqslant 3000$) — количество тестовых случаев. Затем идет их описание.

В первой строке каждого тестового случая заданы два числа n, m ($1 \leqslant n \leqslant 5, 1 \leqslant m \leqslant 10^4$).

Гарантируется, что сумма m по всем тестовым случаям не превосходит 10^4

Затем идут n бинарных строк $a_1 a_2 \dots a_m$, где равенство $a_j = 1$ означает, что в этой строке j-я фотография содержит попуга и ее нельзя вырезать.

Формат выходных данных

Для каждого тестового случая выведите в единственной строке максимальное количество фотографий, которое можно вырезать, чтобы выполнялось условие.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
3 2 3 000 010 4 3 101 000 000 011 4 3 000 100 000 001	4 6 7

Замечание

Примеры оптимальных ответов на семплы

