

C – Matrículas

No INF, Instituto de Informática, todos os alunos têm um número de matrícula (números com seis ou sete dígitos). Mas somente aqueles números que têm uma verificador com um zero como último dígito é um número de matrícula válido.

Veja como calcular o verificador de um número de matrícula: multiplique os dígitos de trás para frente com os fatores 9, 3 e 7, repetindo-os na mesma sequência se necessário; e, em seguida, adicione os produtos. Exemplo de cálculo para a matrícula 1390272:

matrícula:	1	3	9	0	2	7	2
fatores:	9	7	3	9	7	3	9
produtos:	9	21	27	0	14	21	18

Aqui, a soma é $9 + 21 + 27 + 0 + 14 + 21 + 18 = 110$. O último dígito é zero, então a matrícula é válida. Às vezes os alunos têm uma caligrafia muito ruim e os atendentes da secretaria de graduação têm dificuldade em identificar o número de matrícula. Você está solicitado a ajudar em casos especiais, onde exatamente um dígito é ilegível. Nesse caso, o dígito em falta pode ser calculado (sempre há exatamente um dígito correto, graças as fatores 9, 3 e 7, que são primos relativos ao 10). Observe que os alunos começam sempre a escrever corretamente o seu número de matrícula e, portanto, o primeiro dígito será sempre legível (e não zero).

Entrada

A primeira linha da entrada conterá um inteiro T , o número de casos de testes. Cada caso de teste contém uma única linha com um número de matrícula, no qual um dígito foi substituído por um ponto de interrogação, com comprimento de seis ou sete dígitos.

Saída

A saída para cada caso de teste começa com uma linha contendo “Cenário # i :”, onde i é o número do caso de teste, a partir de 1. Em seguida, imprima uma linha contendo o número correto da matrícula. Termine a saída para um caso de teste com uma linha em branco.

Exemplo

Entrada:	Saída:
4	Cenário #1:
13?0272	1390272
3?5678	
345?78	Cenário #2:
314?592	335678
	Cenário #3:
	345778
	Cenário #4:
	3146592