

三途川畔

时间限制：1.0s 内存限制：512M

题目描述

题目背景

三途川的水流今日似乎比往常平缓了一些，映照着彼岸那片火红的花海。小野冢小町难得没有拄着她的巨镰打瞌睡，而是蹲在岸边，手托着下巴，盯着其中一小丛开得格外绚烂、花瓣边缘甚至带着一丝金色光晕的彼岸花出神。

“哎呀呀，开在这里真是浪费了，又不会有亡魂特意停下来欣赏。”她自言自语，一个念头悄悄冒了出来：“要是摘几朵，放在映姬大人的案头呢？那个总是板着脸、说着大道理的上司，看到这么漂亮的花，会不会也稍微放松一下眉头，说一句‘偶尔也有点风雅之心嘛’？”

这个想法让她有点雀跃。但她随即又想到另一种可能：“.....不对，更大的可能是会被说‘小町！工作时间竟敢分心去做无关之事，看来你的工作量还是太轻了！’然后又是堆积如山的说教文件和翻倍的灵魂引导名单.....”

她就在这“摘”与“不摘”的纠结中反复摇摆，手指无意识地伸向花朵，又缩回来。阳光（虽然冥界的光总是有些清冷）照在她纠结的脸上，显得有点滑稽。

“咳嗯。”

一声平静、威严、再熟悉不过的轻咳，毫无征兆地从她身后极近的距离响起。

小町整个人像被雷击中一样僵住，脖子机械地、一点一点地转过去。映入眼帘的，是四季映姬·亚玛萨那度那张严肃的娃娃脸，以及她手中那柄象征着“悔悟”的八角令牌。

“小——町——”映姬大人拉长了语调，目光在她和那丛彼岸花之间扫过。

“我、我只是在检查此处的‘生死流转’是否顺畅！绝对没有想偷懒或者摘花！”小町立刻站得笔直，大声汇报，额角冷汗直流。

映姬看了看她，又看了看那丛在风中微微摇曳、格外美丽的花，嘴角似乎几不可察地向上弯了零点一个弧度，但旋即又恢复了严肃。“最好如此。走吧，下一批渡河的灵魂要到了，这次由你来主讲‘悔悟之必要性’。”

“是……”小町垂头丧气地跟上，还是忍不住回头，恋恋不舍地看了一眼那丛金色的彼岸花。而走在前面的映姬，指尖轻轻拂过自己令牌的穗子，无人看见她眼中一闪而过的、极其细微的笑意。

题目描述

给定两个非负整数 n 和 k ，请你构造 n 个正整数，使得这些数的乘积大于或等于它们的和，并且两者的差恰好等于 k 。

换句话说，你需要找到 n 个合适的正整数 x_1, x_2, \dots, x_n ，满足

$$(x_1 + x_2 + \dots + x_n) + k = x_1 \times x_2 \times \dots \times x_n$$

由于不能输出太大，你还得保证对每个你构造的数 x_i ，都有 $1 \leq x_i \leq 10^8$ 。

如果存在多种解法，输出任意一种即可。

输入格式

第一行包含一个整数 t ($1 \leq t \leq 3000$)，表示测试用例的数量。

接下来是 t 个测试用例的描述。

每个测试用例，共一行，包含两个整数 n 和 k ($2 \leq n \leq 2 \times 10^5$, $0 \leq k \leq 10^7$)。

保证所有测试用例中 n 的总和不超过 5×10^5 。

输出格式

对于每个测试用例，输出一行，包含 n 个正整数 x_1, x_2, \dots, x_n ($1 \leq x_i \leq 10^8$)。

可以证明，在题目限制下，答案总是存在的。

如果有多个答案，输出任意一个即可。

样例输入

```
3
3 90
3 970
2 2
```

样例输出

```
3 5 7
10 10 10
4 2
```

提示

在样例测试用例 1 中， $k = 90$ ， $[3, 5, 7]$ 是一个合法解，因为
 $(3 \times 5 \times 7) - (3 + 5 + 7) = 90 = k$ 。

在样例测试用例 2 中， $k = 970$ ， $[10, 10, 10]$ 是一个合法解，因为
 $(10 \times 10 \times 10) - (10 + 10 + 10) = 970 = k$ 。

在样例测试用例 3 中， $k = 2$ ， $[4, 2]$ 是一个合法解，因为 $(4 \times 2) - (4 + 2) = 2 = k$ 。