## **第一题**

标题： 购物单

小明刚刚找到工作，老板人很好，只是老板夫人很爱购物。老板忙的时候经常让小明帮忙到商场代为购物。小明很厌烦，但又不好推辞。

这不，XX大促销又来了！老板夫人开出了长长的购物单，都是有打折优惠的。

小明也有个怪癖，不到万不得已，从不刷卡，直接现金搞定。

现在小明很心烦，请你帮他计算一下，需要从取款机上取多少现金，才能搞定这次购物。

取款机只能提供100元面额的纸币。小明想尽可能少取些现金，够用就行了。

你的任务是计算出，小明最少需要取多少现金。

以下是让人头疼的购物单，为了保护隐私，物品名称被隐藏了。

--------------------

\*\*\*\* 180.90 88折

\*\*\*\* 10.25 65折

\*\*\*\* 56.14 9折

\*\*\*\* 104.65 9折

\*\*\*\* 100.30 88折

\*\*\*\* 297.15 半价

\*\*\*\* 26.75 65折

\*\*\*\* 130.62 半价

\*\*\*\* 240.28 58折

\*\*\*\* 270.62 8折

\*\*\*\* 115.87 88折

\*\*\*\* 247.34 95折

\*\*\*\* 73.21 9折

\*\*\*\* 101.00 半价

\*\*\*\* 79.54 半价

\*\*\*\* 278.44 7折

\*\*\*\* 199.26 半价

\*\*\*\* 12.97 9折

\*\*\*\* 166.30 78折

\*\*\*\* 125.50 58折

\*\*\*\* 84.98 9折

\*\*\*\* 113.35 68折

\*\*\*\* 166.57 半价

\*\*\*\* 42.56 9折

\*\*\*\* 81.90 95折

\*\*\*\* 131.78 8折

\*\*\*\* 255.89 78折

\*\*\*\* 109.17 9折

\*\*\*\* 146.69 68折

\*\*\*\* 139.33 65折

\*\*\*\* 141.16 78折

\*\*\*\* 154.74 8折

\*\*\*\* 59.42 8折

\*\*\*\* 85.44 68折

\*\*\*\* 293.70 88折

\*\*\*\* 261.79 65折

\*\*\*\* 11.30 88折

\*\*\*\* 268.27 58折

\*\*\*\* 128.29 88折

\*\*\*\* 251.03 8折

\*\*\*\* 208.39 75折

\*\*\*\* 128.88 75折

\*\*\*\* 62.06 9折

\*\*\*\* 225.87 75折

\*\*\*\* 12.89 75折

\*\*\*\* 34.28 75折

\*\*\*\* 62.16 58折

\*\*\*\* 129.12 半价

\*\*\*\* 218.37 半价

\*\*\*\* 289.69 8折

--------------------

需要说明的是，88折指的是按标价的88%计算，而8折是按80%计算，余者类推。

特别地，半价是按50%计算。

请提交小明要从取款机上提取的金额，单位是元。

答案是一个整数，类似4300的样子，结尾必然是00，不要填写任何多余的内容。

特别提醒：不许携带计算器入场，也不能打开手机。

标题：等差素数列

2,3,5,7,11,13,....是素数序列。

类似：7,37,67,97,127,157 这样完全由素数组成的等差数列，叫等差素数数列。

上边的数列公差为30，长度为6。

2004年，格林与华人陶哲轩合作证明了：存在任意长度的素数等差数列。

这是数论领域一项惊人的成果！

有这一理论为基础，请你借助手中的计算机，满怀信心地搜索：

长度为10的等差素数列，其公差最小值是多少？

注意：需要提交的是一个整数，不要填写任何多余的内容和说明文字。

标题：承压计算

X星球的高科技实验室中整齐地堆放着某批珍贵金属原料。

每块金属原料的外形、尺寸完全一致，但重量不同。

金属材料被严格地堆放成金字塔形。

7

5 8

7 8 8

9 2 7 2

8 1 4 9 1

8 1 8 8 4 1

7 9 6 1 4 5 4

5 6 5 5 6 9 5 6

5 5 4 7 9 3 5 5 1

7 5 7 9 7 4 7 3 3 1

4 6 4 5 5 8 8 3 2 4 3

1 1 3 3 1 6 6 5 5 4 4 2

9 9 9 2 1 9 1 9 2 9 5 7 9

4 3 3 7 7 9 3 6 1 3 8 8 3 7

3 6 8 1 5 3 9 5 8 3 8 1 8 3 3

8 3 2 3 3 5 5 8 5 4 2 8 6 7 6 9

8 1 8 1 8 4 6 2 2 1 7 9 4 2 3 3 4

2 8 4 2 2 9 9 2 8 3 4 9 6 3 9 4 6 9

7 9 7 4 9 7 6 6 2 8 9 4 1 8 1 7 2 1 6

9 2 8 6 4 2 7 9 5 4 1 2 5 1 7 3 9 8 3 3

5 2 1 6 7 9 3 2 8 9 5 5 6 6 6 2 1 8 7 9 9

6 7 1 8 8 7 5 3 6 5 4 7 3 4 6 7 8 1 3 2 7 4

2 2 6 3 5 3 4 9 2 4 5 7 6 6 3 2 7 2 4 8 5 5 4

7 4 4 5 8 3 3 8 1 8 6 3 2 1 6 2 6 4 6 3 8 2 9 6

1 2 4 1 3 3 5 3 4 9 6 3 8 6 5 9 1 5 3 2 6 8 8 5 3

2 2 7 9 3 3 2 8 6 9 8 4 4 9 5 8 2 6 3 4 8 4 9 3 8 8

7 7 7 9 7 5 2 7 9 2 5 1 9 2 6 5 3 9 3 5 7 3 5 4 2 8 9

7 7 6 6 8 7 5 5 8 2 4 7 7 4 7 2 6 9 2 1 8 2 9 8 5 7 3 6

5 9 4 5 5 7 5 5 6 3 5 3 9 5 8 9 5 4 1 2 6 1 4 3 5 3 2 4 1

X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X

其中的数字代表金属块的重量（计量单位较大）。

最下一层的X代表30台极高精度的电子秤。

假设每块原料的重量都十分精确地平均落在下方的两个金属块上，

最后，所有的金属块的重量都严格精确地平分落在最底层的电子秤上。

电子秤的计量单位很小，所以显示的数字很大。

工作人员发现，其中读数最小的电子秤的示数为：2086458231

请你推算出：读数最大的电子秤的示数为多少？

注意：需要提交的是一个整数，不要填写任何多余的内容。