首先感谢djz，hxf，zyz，myf，河工大的zzh和lhy同学的大力支持。

B，E，J，K简单题，C，D，F，H，L中等，A，G，I困难。

题面有锅，磕头了。不过总的来看海星。

简单：

B题

可以发现如果没有0，不论其他咋选，mex都是0，所以优先找个0

如果有了0但是没有1，不论其他咋选，mex都是1，所以次级优先地去找个1。

以此类推，我们需要贪心地选取0到k-1。所以我们判断0到k-1在a数组里是否出现过。如果存在某个数字没出现就输出并break。如果0到k-1都出现了，输出k。sort一下然后扫一遍或者用map/set做一下都可。

E题

边读入边判断边计数即可，使用sqrt判断或者预处理出1到10000的所有完全平方数均可。

J题

边读入边更新计数最大值或者sort一下从后往前扫均可。（题上忘了说保证一定至少有一个奇数了，磕头+1）

K题

模拟一下，可以从前往后扫，用一个变量记录当前是否在一对括号内。

中等：

C题

如果暴力地枚举abcd，复杂度为n^4。考虑先预处理f[x]表示A*B=x的方案数，那么答案就是f[1]*f[n-1]+f[2]*f[n-2]+...+f[n-1]*f[1]。预处理的过程可以使用n根号n的枚举因数的方法或者nlogn的枚举倍数法。

D题

按位思考，每一位如果a为0，则x+y>=0=2*a,如果为1则x+y=2*a。所以s需要大于等于2*x。

大于后唯一还需要a&(s-2*a)=0

F题

$$\text{原} = \prod_{i=0}^{n}(1+x^{2^i}) = (1-x)\frac{\prod_{i=0}^{n}(1+x^{2^i})}{1-x}$$
$$\text{将上面的式子通过平方差公式连续化简}n\text{次就能得到}$$
$$\text{原式} = \frac{(1-x^{2^{n+1}})}{1-x}\text{即可}o(logn)\text{得到式子的值}$$
$$\text{注意：}1.\text{对指数取模的时候根据欧拉定理应该取模}(mod-1)$$
$$2.\text{当}x\text{的值为}1\text{时要特判，否则分母为}0\text{。此时输出}2\text{的}n+1\text{次方即可}$$

可以发现模mod-1应该有循环节，本地跑一跑找到循环节后可以利用上：0到22暴力地跑一跑，如果大于则利用后面长为24的循环节。

H题

是一个01背包，不过可以加速：

设一个累加器ans=0。然后从小到大考虑ai，如果ai<=sum+1,就让sum加上ai。否则sum+1就是答案。

原理：sum代表[0,sum]的值可以被拼出来，那么如果ai<=sum+1，那么[0,sum+ai]也可以被拼出来。

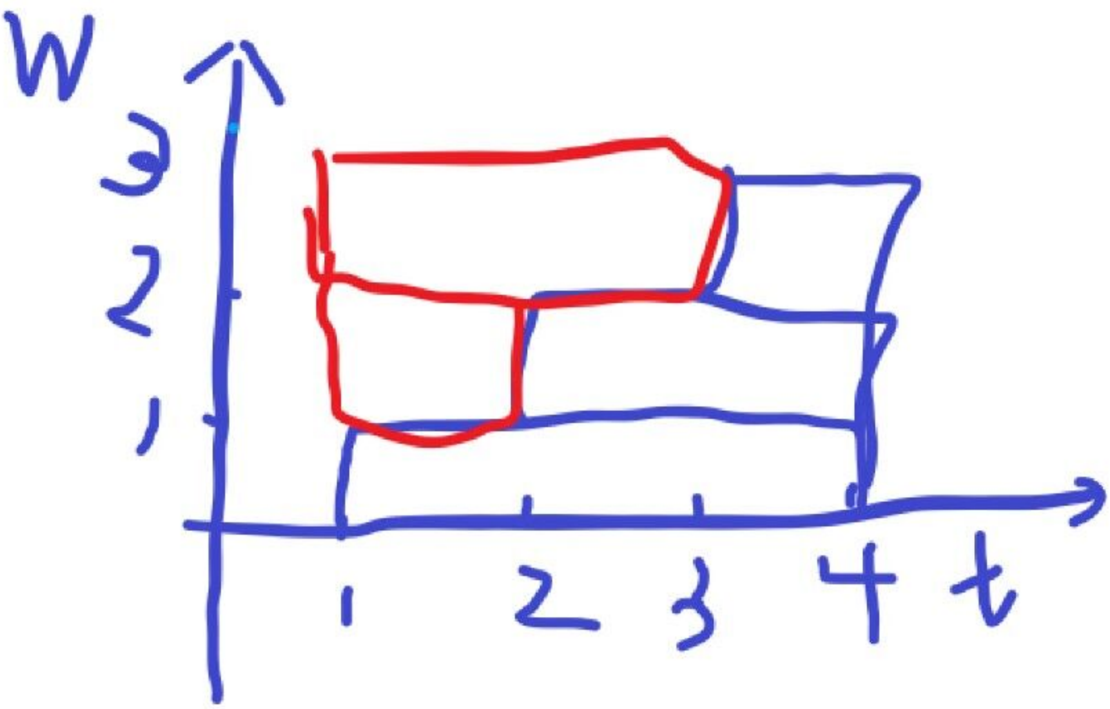
L题
可以发现把a和b分开考虑并不影响正确性。我选定答案是哪些a打多次，哪些b打一次，实际打的时候先a再b即可。

然后考虑对a数组和b数组排序，那么小于等于an的bi就是没用的了，你只能打一次还没人家一直能打的伤害高。

于是我们有了一个贪心的方案：先从大到小枚举bi，如果大于an且h>0就打一下，h-=ai否则break。如果用完了所有大于an的b之后赢了，输出即可。如果没赢，就一直使用an打，输出刚才打的b的数量+剩余血量除以an向上取整。

困难

A题



考虑一个人的工资发放情况，横轴为月份，纵轴为工资，

蓝色区域内的边界随着时间的增加而增加，因此不好计算它的贡献。而整个矩形区域的面积是好计算的，红色区域的边界固定，因此也容易计算。

所以每次修改时就区间减去红色区域的值即可。

红色区域的值=(t - 1) * 涨的工资数

最后答案就是整个矩形的面积减去红色区域的值。利用线段树维护这两个值即可。时间复杂度为nlog(n)

G题

考虑简单版本在本题的瓶颈在于排序和累加。

如果一组a使得$[0,2^k]$都能拼出来并且$\sum a_i \le 2^{k+1}$，只需要再多一个$2^k+1 \le p \le 2^{k+1}$且$p \le \sum a_i + 1$，那么我们就可以拼出来$[0,2^{k+1}]$。

用线段树维护$a_l...a_r$中所有大小在$[2_k, 2_{k+1}]$范围里的a_i的和与最小值，然后扫描每一段$[2^k, 2^{k+1}]$

即可。

I题

首先使用差分，问题转变成把差分数组变成全0的。

然后把修改看做边，建图。每种修改对xy连一条边。最后会有若干个连通块。

检查是否有解：因为每次恰好使得两个点取反，所以如果某个连通块里1的数量是奇数，就输出0。

有解后考虑计算解的数量：对连通块做一个生成树，那么不论这些灯什么情况，仅用树边有且仅有一个方案使得这些灯变成0。于是非树边任选，答案就是$2^{\text{非树边的数量}} = 2^{m-n-1-\text{连通块数量}}$