Codeforces Round #538(Div.2) solution

A - Got Any Grapes?

简单模拟即可。

B - Yet Another Array Partitioning Task

易得最优策略是去前个最大的，很显然可以取到，然后就模拟即可。

C - Trailing Loves (or L'oeufs?)

对于求在进制下有几个0，可以说在中可以被多少个x整除。

所以容易想出对于k的质因子，其中有个，中有个，输出结果为所有p中min{num2-num1}，所以说算法已经显然。质因子分解k，然后暴力枚举对于k的质因子p有几个，短除即可，然后取min。

时间复杂度

D - Flood Fill

考验对于选手的阅读能力。

简单的dp，为使得在i,j位置中所有颜色是相等的。

然后简单转移即可。

E - Arithmetic Progression

第一次写交互。

两种操作，一种是告诉你有没有元素，另一种是告诉你打乱等差数列中第项是多少。

对于第1种操作容易想到二分，即为求在a序列中的最大值。

对于第2种操作：

观察等差数列，对于任意，则，其中d为恒值。而对于打乱序列a，所对应的，为d的倍数，且。

通过上述可得发现rand 30下位置，通过以此去得到30个，去做gcd就可以得到公差。

因为二分次肯定能得到最大值，而30次随机对于得到错误的d的几率为，详情见https://codeforces.com/blog/entry/65136。所以有rp的就能AC。

F - Please, another Queries on Array?

其实一眼就可以看出线段树吧。

关于欧拉函数，可以想得与质因子有关。又因为，打个暴力发现质数只有62个，所以说可以在线段树中每个节点存储次质数出没出现过。然后再乘除一下即可。

因为细节很多所以代码先坑着，有时间再补。