

Lucas定理

```
#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;
#define ll long long

ll p,n,m;
inline ll qpow(ll a,ll b){
    if(b==1) return a;
    ll t=qpow(a,b/2);
    t=t*t%p;
    if(b&1) t=t*a%p;
    return t;
}
inline ll C(ll n,ll m){
    if(n<m) return 0;
    if(m>n-m) m=n-m;
    ll a=1,b=1;
    for(int i=0;i<m;i++){
        a=(a*(n-i))%p;
        b=(b*(i+1))%p;
    }
    return a*qpow(b,p-2)%p;
}
inline ll Lucas(ll n,ll m){
    if(m==0) return 1;
    return Lucas(n/p,m/p)*C(n%p,m%p)%p;
}

int main(){
    int T;
    cin >> T;
    while(T--){
        cin >> n >> m >> p;
        cout << Lucas(n+m,m)%p << endl;
    }
}
```