include<bits/stdc++.h>

#define MOD 10e7

using namespace std;

void S(int a[], int n)

{ set<int>m;

int opsize = pow(2, n);

int p=1,c=0;

for (int c = 1; c < opsize; c++)

{

for (int j = 0; j < n; j++)

{

if (c & (1<<j))

{

p=p\*arr[j];

}

}

if(p%2==1 ||p%4==0)

{

m.insert(p) ;

p=1;

}

cout<<m.size()<<endl;

}

int main()

{

int t,i,n;

cin>>t;

while(t--)

{

cin>>n;

it a[n];

for(i=0;i<n;i++)

in>>a[i];

S(a,n); }

}