زیر الگوریتم sumDigits(x) :

1. x a ، 0 sum
2. تا زمانی که a > 0 دستورات 3 تا 4 را تکرار کن
3. a mod 10 + sum sum
4. a/10 a (تقسیم صحیح بر صحیح)
5. sum sumDigits
6. برگشت

زیر الگوریتم checkPrime(x ,sum) :

1. x a ، 2 i ، 0 sum
2. تا زمانی که i ≤ x دستورات 3 تا 6 را تکرار کن
3. اگر a mod i=0 آنگاه sum+i sum
4. تا زمانی که a mod i =0 دستور 5 را تکرار کن
5. a/i a
6. i +1 i
7. برگشت

الگوریتم اصلی:

1. t را بخوان
2. 1 i
3. تا زمانی که i ≤ t دستورات 4 تا 12 را تکرار کن
4. number را بخوان
5. 1 j ، 0 sw
6. تا زمانی که sw=0 and j<numberدستورات 7 تا 10 را تکرار کن
7. sumDigits(j)
8. checkPrime(j , sumPrime)
9. sumDigits + sumPrime +j fatherX
10. اگر fatherX=number آنگاه 1 sw
11. j+1 j
12. اگر sw=1 چاپ کن yes

در غیر این صورت چاپ کن no

1. i + 1 i
2. توقف کن

#include <stdio.h>

int main(void) {

int t,i,number,j;

int sw=0,sum,a,k,sumPrime;

scanf("%d",&t);

for(i=1;i<=t;i++) {

scanf("%d", &number);

for (j = 1; j < number && sw == 0; j++) {

sum = 0;

for (a = j; a > 0;) {

sum = (a % 10 + sum);

a = a / 10;

}

a = j;

sumPrime = 0;

for (k = 2; k <= a; k++) {

if (a % k == 0) {

sumPrime = sumPrime + k;

while (a % k == 0) { a = a / k; };

}

if (sum + j + sumPrime == number) {

sw = 1;

}

}

}

if (sw == 0) printf("no\n"); else printf("yes\n");

}}