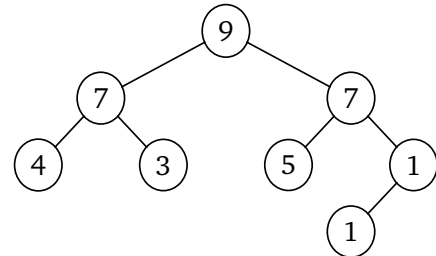
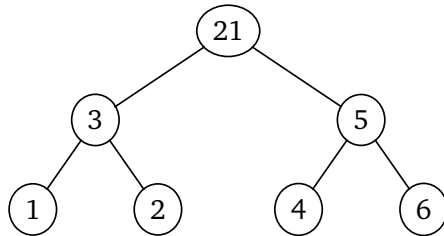


Ejercicio 2. Nodos acumuladores (2.5 puntos)

En un árbol binario con números enteros (no negativos) en sus nodos, llamamos nodo acumulador a aquel cuyo valor es igual a la suma de los valores de todos sus descendientes. Por ejemplo, de los siguientes árboles, el de la izquierda tiene dos nodos acumuladores (el 3 y el 21), mientras que el de la derecha tiene tres nodos acumuladores (los dos 7 y el nodo interno con valor 1).



Se pide implementar una función externa a la clase `bintree` que explore el árbol de manera eficiente calculando el número de nodos acumuladores que contiene.

Entrada

La entrada comienza con el número de casos que vienen a continuación. Cada caso viene en una línea que contiene el recorrido preorden del árbol, en el que el valor `-1` representa al árbol vacío.

Salida

Para cada caso de prueba se escribe en una línea el número de nodos acumuladores que contiene el árbol.

Entrada de ejemplo

```
4
21 3 1 -1 -1 2 -1 -1 5 4 -1 -1 6 -1 -1
9 7 4 -1 -1 3 -1 -1 7 5 -1 -1 1 1 -1 -1
-1
0 0 0 0 -1 -1 -1 -1 -1
```

Salida de ejemplo

```
2
3
0
4
```