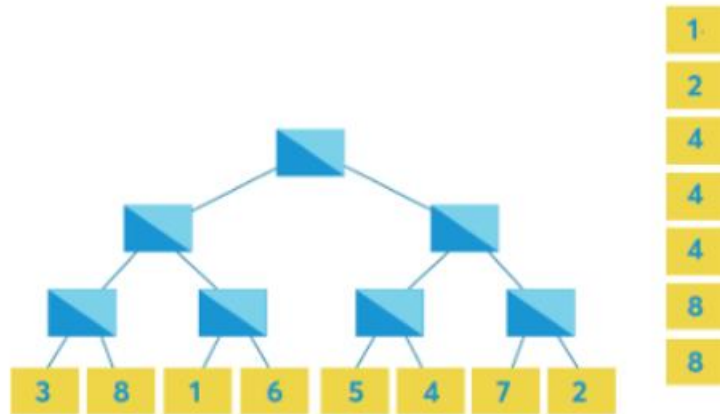


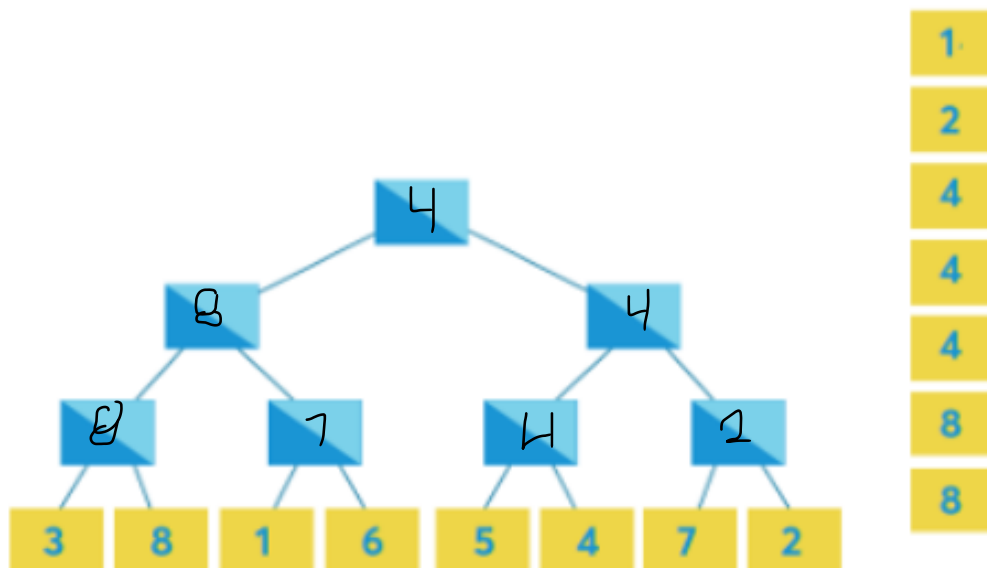
- Ana observó un campeonato de esgrima y registró a los ganadores de cada etapa en el tablero que se muestra a continuación. Los competidores llevaban los mismos números, del 1 al 8, durante todo el campeonato. Ana usó tarjetas numeradas para representar a cada competidor.



Cuando finalizó el campeonato, el hermano menor de Ana, Agustín, mezcló todas las tarjetas, excepto las de la primera ronda del campeonato.

PREGUNTA

¿Es posible reconstruir el resultado de las competencias (casillas celestes) a partir de observar las tarjetas desordenadas que se encuentran a la derecha del gráfico? Complete las casillas celestes.



R// El ganador de la competición es el 4, la forma en que determinamos el ganador es creado 3 variables la de los ganadores y las de los jugadores.

Para esto decimos que los jugadores 1: 3,1,5,7.

Luego tenemos los jugadores 2: 8,6,4,2

Y por último tenemos los ganadores que son: 1,2, 3 veces el 4, y 2 veces el 8.

Mediante esto vamos a ir evaluando si el jugar 1 o 2 gana la ronda, para así luego eliminar dentro los ganadores de acuerdo vayan ganando. Esto lo hacemos en todas las fases para llegar hasta el ganador que sería el 4.

Ciclo:

```
Jugador1 = 0;                                1
jugador2 = 0;                                1
n=4;                                          1
j= 8;                                         1
For(i=1; i<=n; i++) {                        n//
    if (j<=1 && jugador1 > jugador 2){        n//
        jugador1 = jugador1+1; j= j-1;
    }else if (j<=8 && jugador2 > jugador 1) {  2 n//
        Jugador2 = jugador2+1; j= j-1;
    }
    If (jugador1 = 3) {                       n//
        Mostrar en pantalla (gano);
    }else if (jugador2 = 3) {                 2n//
        Mostrar en pantalla (gano);
    }
}
```

R// $2n^2 + 3n + 4 = O(n^2)$