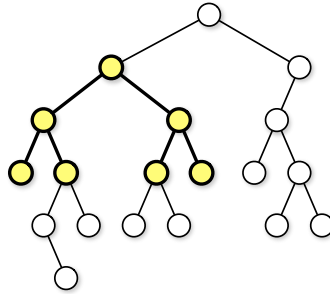


Subárbol completo más grande

En este problema, un *subárbol* de un árbol binario es cualquier subgrafo conexo. Un árbol binario es *completo* si todos los nodos internos tienen dos hijos y todas las hojas se encuentran al mismo nivel.

Dado un árbol binario queremos averiguar cuál es la altura de su *subárbol completo más grande*. Por ejemplo, en el siguiente árbol está resaltado su subárbol completo mayor, de altura 3.



Entrada

La entrada comienza indicando el número de casos de prueba que vendrán a continuación. Cada caso consiste en la descripción de un árbol binario de caracteres, donde todos los nodos contienen el carácter *.

Salida

Para cada árbol, se escribirá una línea con la altura de su subárbol completo más grande.

Entrada de ejemplo

```
5
.
(. * .)
((. * .) * (. * .))
(. * ((. * .) * (. * .)))
(((( * .) * ((. * (. * .)) * (. * .))) * (((. * .) * (. * .)) * (. * .)))
      * (((. * .) * ((. * .) * (. * .))) * .))
```

Salida de ejemplo

```
0  
1  
2  
2  
3
```

Autor

Alberto Verdejo