**Ejercicio 2**

Dada la siguiente gramática dependiente del contexto:

1. S = aSb
2. S = abX
3. S = X
4. X = bXcd
5. X = Xc
6. X = Y
7. Y = cYd
8. Y = ɛ
9. S = aBc
10. S = aSc
11. S = abc
12. B = bB
13. B = S
14. B = b
15. S=aaabbbXXXcccddd

Determinar si las siguientes cadenas pertenecen al lenguaje generado por esta gramática:

-abcd

2,6,7,8

abX

ab(cYd)

ab(c(ɛ)d)

abcd = si pertenece al lenguaje

- aabbcc

10,9,12,14

aSc

a(aBc)c

a(a(bB)c)c

a(a(bb)c)c

aabbcc = si pertenece al lenguaje

-aaabbbcccddd

15,6,6,6,8,8,8

aaabbbXXXcccddd

aaabbb(Y)XXcccddd

aaabbb(Y)(Y)Xcccddd

aaabbb(Y)(Y)(Y)cccddd

aaabbb(Y)(Y)(ɛ)cccddd

aaabbb(Y)(ɛ)(ɛ)cccddd

aaabbb(ɛ)(ɛ)(ɛ)cccddd

aaabbbcccddd = si pertenece al lenguaje

**Ejercicio 3**

-Lenguaje de cadenas de la forma

L =

-El conjunto de cadenas

\*

-Conjunto de todas las cadenas formadas por uno o más ceros seguidos del mismo número de unos

0+1+

-Lenguaje que siempre forman un par de paréntesis

L = {}