

## Problema 2

Determinar para cuántas evaluaciones de variables lógicas  $(a, b, c)$  la siguiente expresión es verdadera:

$$(a \vee b) \rightarrow (a \wedge c)$$

*Solución:* La expresión es verdadera cuando  $(a \vee b)$  es falso o cuando  $(a \wedge c)$  es verdadero.

Para que  $(a \wedge c)$  sea verdadero se debe de tener necesariamente que las variables  $a$  y  $c$  son verdaderas. Por ende  $a = V$  y  $c = V$ . Entonces tenemos dos opciones en este caso:  $(a, b, c)$  es  $(V, F, V)$  o  $(V, V, V)$ .

Para que  $(a \vee b)$  sea falso se debe de tener necesariamente que las variables  $a$  y  $b$  son falsas. Por ende  $a = F$  y  $b = F$ . Entonces tenemos dos opciones en este caso:  $(a, b, c)$  es  $(F, F, V)$  o  $(F, F, F)$ . Juntando las soluciones para cada caso se tiene que hay 4 evaluaciones diferentes en la cuales la expresión es verdadera.

```
#include <stdio.h>
int main ()
{
    printf("4");
}
```