

Nome: <a href="#">Pedro Gabriel Garcia Ribeiro Balestra</a>		Matricula: <a href="#">1551</a>
Curso: <a href="#">GEC</a>	Periodo: <a href="#">P7</a>	Matéria: <a href="#">M020</a>

★7. Verifique a correção do segmento de programa a seguir com a precondição e a pós-condição indicadas.

```
{y = 0}
  if y < 5 then
    y = y + 1
  else
    y = 5
  end if
{y = 1}
```

$$\{y = 0 \wedge y < 5\} y = y + 1 \{y = 1\}$$

$$\begin{aligned} R1 &\rightarrow y = 0 \wedge y < 5 \\ S1 &\rightarrow y = y + 1 \\ R2 &\rightarrow y = 1 \end{aligned}$$

S1 é atribuição = sim  
R1 = R2 com y + 1

$$R_2 \rightarrow y + 1 = 1 \quad \text{ou} \quad R_2 \rightarrow y = 0$$

Antecedente verdadeiro, pelo axioma de atribuição

$$\{y = 0 \wedge y \geq 5\} y = 5 \{y = 1\}$$

Antecedente falso, portando, condicional verdadeiro.

8. Verifique a correção do segmento de programa a seguir com a precondição e a pós-condição indicadas.

```
{x = 7}
  if x <= 0 then
    y = x
  else
    y = 2 * x
  end if
{y = 14}
```

$$\{x = 7 \wedge x \leq 0\} y = x \{y = 14\}$$

Antecedente falso, portando, condicional verdadeiro.

$$\{x = 7 \wedge x > 0\} y = 2 * x \{y = 14\}$$

$$\begin{aligned} R1 &\rightarrow x = 7 \wedge x > 0 \\ S1 &\rightarrow y = 2 * x \\ R2 &\rightarrow y = 14 \end{aligned}$$

S1 é atribuição = sim  
R1 =R2 com y = 2\*x

$$R_2 \rightarrow 2 * x = 14 \quad \text{ou} \quad R_2 \rightarrow x = 7$$

Antecedente verdadeiro, pelo axioma de atribuição