

$$\begin{array}{r|l} 6) 528 & 2 \\ 264 & 2 \\ 132 & 2 \\ 66 & 2 \\ 33 & 3 \\ 11 & 11 \\ 1 & \end{array}$$

$$11/2^4 \cdot 3 \cdot 11$$

$$\begin{array}{r|l} 882 & 2 \\ 441 & 3 \\ 147 & 3 \\ 49 & 7 \\ 7 & 7 \\ 1 & \end{array}$$

$$7/2 \cdot 3^2 \cdot 7^2$$

$$\text{MMC}(528, 882) = 2^4 \cdot 3^2 \cdot 7^2 \cdot 11$$

$$\text{MDC}(528, 882) = \underline{2 \cdot 3} = 6$$

7.) Para descobrir se a equação diophantina possui solução, devemos descobrir o máximo divisor comum dos multiplicadores de x e y dividem a igualdade da equação, portanto:

$$\begin{array}{r|l} a) 12 & 2 \\ 6 & 2 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$$12/2^2 \cdot 3$$

$$\begin{array}{r|l} 8 & 2 \\ 4 & 2 \\ 2 & 2 \\ 1 & \end{array}$$

$$8/2^3$$

$$\text{mdc}(12, 8) = 2^2 = 4$$

4 não divide 2

não há solução

b) Como 7 e 3 são primos, seu mdc é 1, que divide 48, portanto, há solução:

$$7x + 3y = 48$$

$$\left. \begin{array}{l} \{5, 2\} \quad 7 \cdot (5) + 3 \cdot (2) = 48 \\ \{3, 9\} \quad 7 \cdot (3) + 3 \cdot (9) = 48 \end{array} \right\} \text{esses são as soluções positivas}$$