

**Tài liệu Toán bồi dưỡng học sinh giỏi Lớp 8****ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ***Tài liệu Toán bồi dưỡng học sinh giỏi lớp 8***Bài 5 – Mã VinaID 150440 – Vinastudy.vn:**Tìm các số nguyên  $x, y \geq 2$  sao cho  $xy - 1$  chia hết cho  $(x-1)(y-1)$ .Giải:

$$\text{Ta có: } \begin{cases} xy - 1 : (x-1)(y-1) \\ xy - 1 : (x-1)(y-1) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} xy - 1 : x - 1 \\ xy - 1 : y - 1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} y(x-1) + y - 1 : x - 1 \\ x(y-1) + x - 1 : y - 1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} y - 1 : x - 1 \\ x - 1 : y - 1 \end{cases} \Rightarrow x = y$$

$$\Rightarrow x^2 - 1 : (x-1)^2 \Rightarrow x + 1 : x - 1 \Rightarrow 2 : x - 1 \Rightarrow x = 3, x = 2$$

**Giáo viên: Nguyễn Văn Sơn***Bản quyền video bài giảng thuộc về Vinastudy*