

**TÀI LIỆU TOÁN BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI**  
**ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ**  
**Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64**

**Câu 11.** Tìm nghiệm nguyên  $x, y$  của phương trình:  $x^2 + y^2 - x - y = 2$

**Câu 4.** Cho tam giác  $ABC$ . điểm  $D$  thuộc cạnh  $BC$ . Đường thẳng đi qua  $D$  và song song với  $AC$  cắt  $AB$  ở  $E$ . Đường thẳng đi qua  $D$  và song song với  $AB$  cắt  $AC$  ở  $F$ . Gọi  $I$  là giao điểm của  $DE$  và  $BF$ ,  $K$  là giao điểm của  $DF$  và  $CE$ . Đặt  $S_{CDK} = S_1, S_{BDI} = S_2$ . Chứng minh rằng :

- $IK$  song song với  $BC$  ;
- $S_1 + S_2 = S_{DEF}$  .