

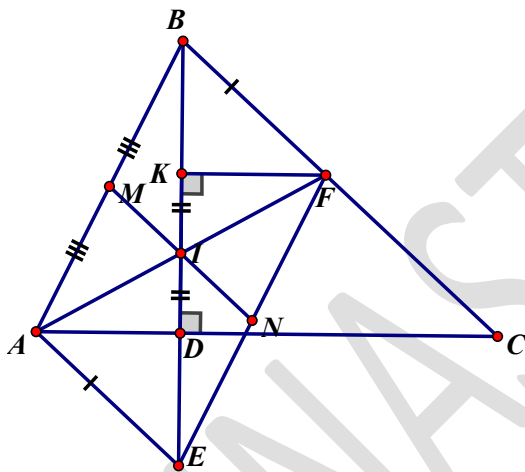
**TÀI LIỆU TOÁN LỚP 7**  
**HƯỚNG DẪN ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ**  
 Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên: .....Ngày học:.....

**Câu 9.** Cho  $\Delta ABC$  nhọn, vẽ đường thẳng  $xy$  qua  $A$  và song song với  $BC$ . Từ  $B$  vẽ  $BD$  vuông góc với  $AC$  ở  $D$ ,  $BD$  cắt  $xy$  tại  $E$ . Trên tia  $BC$  lấy điểm  $F$  sao cho  $BF = AE$ .

- Chứng minh rằng:  $EF = AB$  và  $EF \parallel AB$ .
- Từ  $F$  vẽ  $FK$  vuông góc với  $BE$  ở  $K$ . Chứng minh:  $FK = AD$ .
- Gọi  $I$  là trung điểm của  $KD$ . Chứng minh ba điểm  $A, I, F$  thẳng hàng.
- Gọi  $M$  là trung điểm của đoạn  $AB$ ,  $MI$  cắt  $EF$  tại  $N$ . Chứng minh  $N$  là trung điểm của  $EF$ .

**Hướng dẫn**



- Ta có  $\Delta ABE = \Delta FEB (c.g.c) \Rightarrow AB = EF$
- Ta có  $\Delta ADB = \Delta FKE$  (cạnh huyền – góc nhọn) nên  $AD = FK$  (cặp cạnh tương ứng)
- Ta có  $\Delta KFI = \Delta DAI (c.g.c)$  nên  $\widehat{AID} = \widehat{KIF}$  (cặp góc tương ứng).  
 Mặc khác, ta có  $\widehat{KIF} + \widehat{DIF} = 180^\circ$  nên  $\widehat{AID} + \widehat{FID} = 180^\circ$  suy ra ba điểm  $A, I, F$  thẳng hàng.
- Ta có  $\Delta BKF = \Delta EDA$  (cạnh huyền – cạnh góc vuông) nên  $BK = DE$  mà  $KI = ID$  nên  $I$  là trung điểm của  $BE$  hay  $BI = IE$ .

Ta có  $\Delta AMI = \Delta FNI (g.c.g)$  nên  $AM = FN$  (cặp cạnh tương ứng).

Ta có  $\Delta BMI = \Delta ENI (c.g.c)$  nên  $BM = EN$  (cặp cạnh tương ứng)

Ta có  $AM = FN, BM = EN$  mà  $AM = BM$  (gt) nên  $FN = EN$ . Suy ra  $N$  là trung điểm của  $FE$ .