

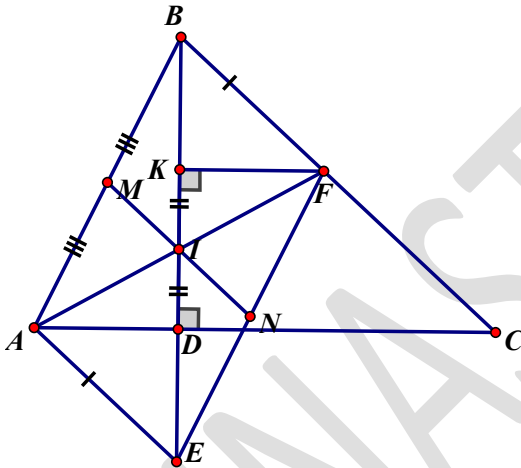
TÀI LIỆU TOÁN LỚP 7
ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:Ngày học:.....

Câu 9. Cho ΔABC 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 .