

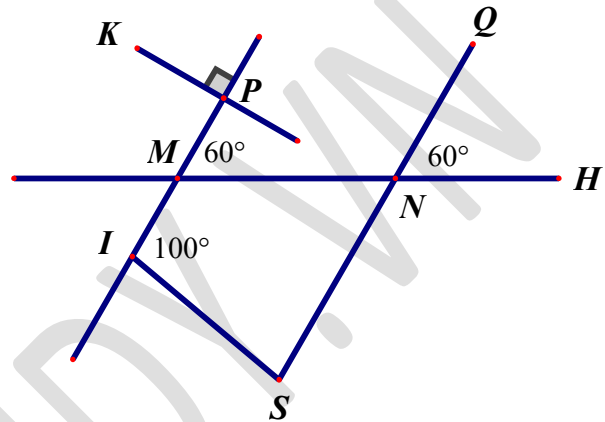
BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 8
CHỨNG MINH VUÔNG GÓC

Tài liệu lớp học 7 lên 8 Hình học - 9h - 10h30 - Thứ 2 - Thứ 4 - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:Ngày học:

Câu 1: Cho hình vẽ

- Tính \widehat{MNS}
- Chứng minh $MP \parallel NQ$
- Chứng minh $KP \perp QN$
- Tính số đo góc \widehat{ISN}



Câu 2: Cho tam giác ABC có $AB = AC$. Gọi M là một điểm nằm trong tam giác sao cho $MB = MC$.

Trung điểm BC là N. Chứng minh rằng

- AM là tia phân giác của góc BAC
- A, M, N thẳng hàng
- MN là trung trực của BC

Câu 3: Cho tam giác ABC có $AB = AC$. Trên tia đối của tia AC lấy điểm D sao cho $AD = AC$. Chứng minh rằng BD vuông góc với BC

Câu 4: Cho tam giác ABC có $AB = AC$. Trên tia đối của BC lấy D, trên tia đối của CB lấy E sao cho $BD = CE$.

- Lấy P thuộc AD, Q thuộc AE sao cho $AP = AQ$, chứng minh $BP = CQ$
- Gọi H là trung điểm BC, PB cắt AH tại O, chứng minh Q, O, C thẳng hàng

Câu 5: Cho tam giác ABC có $\widehat{A} < 90^\circ$ như hình vẽ. Biết Ax vuông góc với AB, Ay vuông góc với AC.

Trên Ax lấy D sao cho $AD = AB$. Trên Ay lấy E sao cho $AE = AC$. Gọi M là trung điểm cạnh BC.

Chứng minh rằng AM vuông góc với DE và $DE = 2AM$

Câu 6: Cho tam giác ABC có $\widehat{A} = 90^\circ$. Tia phân giác của các góc ABC cắt AC tại D, trên cạnh BC lấy điểm E sao cho $BE = BA$. Trên tia đối của tia DE lấy điểm F sao cho $DF = DC$. Chứng minh rằng

- $DA = DE$
- B, A, F thẳng hàng
- BD vuông góc CF

Câu 7: Cho tam giác ABC vuông cân tại A. Trên cùng một nửa mặt phẳng chứa điểm A, bờ là BC vẽ các tia Bx và Cy cùng vuông góc với BC. Lấy M thuộc cạnh BC (M khác B và C); đường thẳng vuông góc với AM tại A cắt Bx, Cy lần lượt tại H và K.

a. Chứng minh: $BC = BH + CK$ và tam giác HMK vuông cân

b. Gọi $P \equiv AB \cap MH; Q \equiv AC \cap MK$. Gọi N là trung điểm BC. Chứng minh PQ vuông góc với AN.

Giáo viên: Trần Tuấn Việt