

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 7

TRƯỜNG HỢP BẰNG NHAU THỨ HAI CỦA TAM GIÁC: CẠNH GÓC CẠNH (c-g-c)

Tài liệu lớp học 7NTC2 - 08h30 - 11h45 - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:Ngày học:

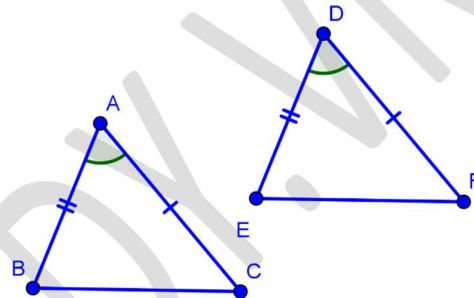
A. Lí thuyết

Trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác: cạnh-góc-cạnh (c-g-c)

Nếu hai cạnh và góc xen giữa của tam giác này bằng hai cạnh và góc xen giữa của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau: cạnh-góc-cạnh (c-g-c).

Hai tam giác ABC và DEF có:

$$\begin{cases} AB = DE \\ \widehat{A} = \widehat{D} \\ AC = DF \end{cases} \text{ thì } \Delta ABC = \Delta DEF (c-g-c)$$



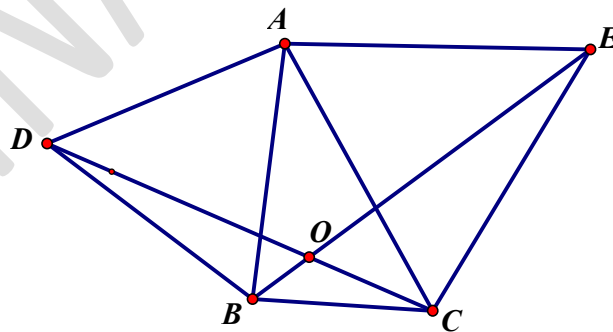
B. Bài tập

Câu 1. Cho tam giác ABC nhọn, ($\widehat{A} < 60^\circ$). Dựng ra phía ngoài hai tam giác đều ABD, ACE.

a) Chứng minh DC=BE.

b) Giả sử DC cắt BE tại O. Tính \widehat{BOD}

c) Trên đoạn DC lấy điểm G sao cho DG = BO, chứng minh AG = AO, từ đó chứng minh ΔAGO đều và AO là phân giác của góc \widehat{DOE} .



Câu 2. Cho tam giác ABC có M và N lần lượt là trung điểm của cạnh AB và AC. Trên tia đối của tia NB lấy điểm D sao cho ND = NB. Trên tia đối của tia MC lấy điểm E sao cho ME = MC. Chứng minh: A là trung điểm của DE.

Câu 3. Cho tam giác ABC có $\widehat{B} = 2\widehat{C}$. Tia phân giác của góc B cắt AC tại D. Trên tia đối của tia BD lấy điểm N sao cho BN = AC. Trên tia đối của tia CB lấy điểm P sao cho CP = AB. Chứng minh AN = AP.

Câu 4. Cho ΔABC ($AB < AC$), gọi M là trung điểm của BC . Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho $MA = MD$.

a) Chứng minh: $AB \parallel CD$.

b) Trên nửa mặt phẳng bờ AD không chứa điểm B vẽ tia $Ax \parallel BC$. Trên tia Ax lấy điểm H sao cho $AH = BC$. Chứng minh: H, C, D thẳng hàng.

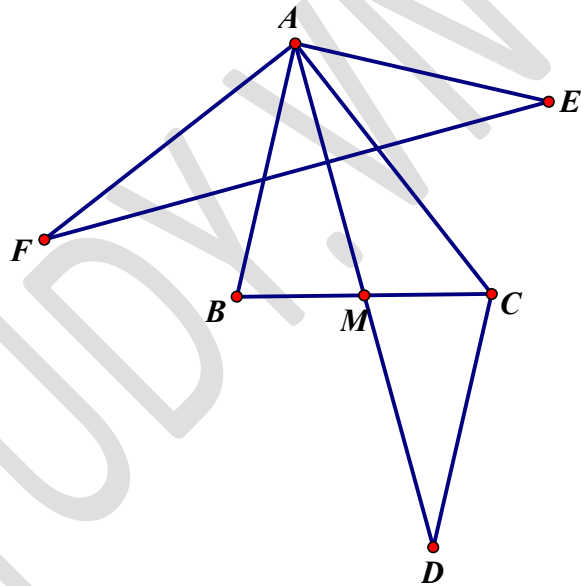
Câu 5. Cho tam giác ABC có $\hat{A} < 90^\circ$. Kẻ $AE \perp AB, AE = AB; AF \perp AC, AF = AC$. Gọi M là trung điểm BC . Lấy D sao cho M là trung điểm AD ,

(hình vẽ)

a) Chứng minh $\widehat{BAC} + \widehat{EAF} = 180^\circ$

b) Chứng minh $CD \parallel AB, CD = AB$.

c) Chứng minh $AD = EF$, và $AD \perp EF$



Giáo viên: Trần Ngọc Hà

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 7
GIÁ TRỊ LỚN NHẤT - GIÁ TRỊ NHỎ NHẤT
Tài liệu lớp học 7NTC2 - 08h30 - 11h45 - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:Ngày học:

Số thực:

Câu 1. Điền dấu \in ; \notin ; \subset thích hợp vào ô vuông:

a) $-3 \square \mathbb{Q}$; b) $-2\frac{1}{3} \square \mathbb{Z}$; c) $2 \square \mathbb{R}$; d) $\sqrt{3} \square \mathbb{I}$; e) $\sqrt{4} \square \mathbb{N}$; f) $\mathbb{I} \square \mathbb{R}$

Câu 2. CMR: $\sqrt{3}; \sqrt{11}$ là một số vô tỷ.

Câu 3. Viết phân số $\frac{11}{7}$ dưới dạng số thập phân. Hỏi chữ số thập phân thứ 200 là chữ số nào?

Câu 4. Viết phân số $\frac{17}{13}$ dưới dạng số thập phân. Hỏi chữ số thập phân thứ 200 là chữ số nào?

So sánh:

Câu 5. So sánh A và B trong các trường hợp sau:

a) $A = 4 + \sqrt{33}; B = \sqrt{29} + \sqrt{14}$; b) $A = \sqrt{48} + \sqrt{120}; B = 18$;
c) $A = \sqrt{23} + \sqrt{15}; B = \sqrt{91}$. d) $A = \sqrt{17} + \sqrt{26} + 1$; $B = \sqrt{99}$;

Câu 6. So sánh hai số: $A = \sqrt{225} - \frac{1}{\sqrt{5}} - 1$; $B = \sqrt{196} - \frac{1}{\sqrt{6}}$

Câu 7. So sánh $A = \frac{2006}{2007} - \frac{2007}{2008} + \frac{2008}{2009} - \frac{2009}{2010}$; $B = -\frac{1}{2006 \cdot 2007} - \frac{1}{2008 \cdot 2009}$

Tìm GTLN, GTNN

Câu 8. Tìm GTNN của $A = |x+2| + |x-4| + |x| + |x-2|$

Câu 9. Với giá trị nguyên nào của x thì

a) $C = \frac{15-x}{5-x}$ có GTLN. b) $B = \frac{8-x}{x-5}$ có GTNN. c) $C = \frac{5x-19}{x-4}$ có GTNN.

Câu 10. Tìm số tự nhiên n để phân số $D = \frac{7n-8}{2n-3}$ có GTLN.

Câu 11. Cho biểu thức $P = \frac{1000}{100-x}$ với $x \in \mathbb{Z}$ và $x \neq 100$. Tìm giá trị lớn nhất có thể có của P, khi đó

x bằng ?