

TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO LỚP 9 - ÔN THI VÀO 10 MÔN TOÁN  
TAM GIÁC ĐỒNG DẠNG – Tiết 1

Liên hệ đăng kí học Toán trực tuyến : 0932393956

-----  
**Câu 2. A.** Cho tam giác ABC vuông tại A có  $AB = 6$  cm và  $AC = 8$  cm. Kẻ đường cao AH.

- Chứng minh  $\triangle ABC \sim \triangle HBA$ .
- Tính độ dài các cạnh BC và AH.
- Tia phân giác của  $\widehat{ACB}$  cắt AH tại E, cắt AB tại D. Tính tỉ số diện tích của  $\triangle ACD$  và  $\triangle HCE$ .

**Câu 3. AV.** Cho tam giác ABC có các góc đều nhọn. Các đường cao AD, BE, CF cắt nhau ở H. Chứng minh rằng:

- $AE.AC = AF.AB$
- $\triangle AFE \sim \triangle ACB$
- $\triangle FHE \sim \triangle BHC$
- $BF.BA + CE.CA = BC^2$

**Câu 4. AV.** Cho tam giác ABC vuông tại A,  $AB = a$ ,  $AC = 3a$ . Trên AC lấy các điểm D và E sao cho  $AD = DE = EC = a$ .

- Tính  $\frac{DB}{DE}$  và  $\frac{DC}{DB}$
- Chứng minh  $\triangle BDE \sim \triangle CDB$  và tính  $\widehat{AEB} + \widehat{ACB}$
- Tính chu vi tam giác BDE.

**Câu 5. AV.** Cho tam giác ABC trực tâm H. Gọi M và N là trung điểm của BC và AC, O là giao điểm các đường trung trực, G là trọng tâm của tam giác ABC.

- $\triangle OMN \sim \triangle HAB$
- $\triangle HAG \sim \triangle OMG$
- V. Chứng minh H, G, O thẳng hàng.

**Giáo viên: Thầy Trần Tuấn Việt**

TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO LỚP 9 - ÔN THI VÀO 10 MÔN TOÁN  
PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT 1 ẨN

Liên hệ đăng kí học Toán trực tuyến : 0932393956

Câu 2. AV. Giải các phương trình:

$$a) \frac{x-5}{100} + \frac{x-4}{101} + \frac{x-3}{102} = \frac{x-100}{5} + \frac{x-101}{4} + \frac{x-2}{3}$$

$$b) \frac{29-x}{21} + \frac{27-x}{23} + \frac{25-x}{25} + \frac{23-x}{27} + \frac{21-x}{29} = -5.$$

Câu 3. V. Giải các phương trình sau:

$$\frac{x+1}{1} + \frac{2x+3}{3} + \frac{3x+5}{5} + \dots + \frac{20x+39}{39} = 22 + \frac{4}{3} + \frac{6}{5} + \dots + \frac{40}{39}$$

Câu 4. AV. Giải các phương trình sau :

$$a. \left(1 - \frac{x-1}{x+1}\right)(x+2) = \frac{x+1}{x-1} + \frac{x-1}{x+1}$$

$$b. \frac{6x+1}{x^2-7x+10} + \frac{5}{x-2} = \frac{3}{x-5}.$$

Câu 5. AV. Giải các phương trình sau :

$$a. \frac{8}{x-8} + \frac{11}{x-11} = \frac{9}{x-9} + \frac{10}{x-10}$$

Câu 6. AV. Giải phương trình sau :

$$\frac{x^2+2x+2}{x+1} + \frac{x^2+8x+20}{x+4} = \frac{x^2+4x+6}{x+2} + \frac{x^2+6x+12}{x+3}.$$

Câu 8. AV. Xác định giá trị của m để phương trình  $\frac{x+m}{x+1} + \frac{x-2}{x} = 2$  vô nghiệm.

Câu 9. AV. Giải phương trình với tham số a:

$$\frac{x+a-1}{a+2} + \frac{x-a}{a-2} + \frac{x-a}{4-a^2} = 0.$$

Giáo viên: Thầy Trần Tuấn Việt