

TUẦN 4 (TỪ 10/02/2020 – 15/02/2020)

ĐẠI SỐ

LUYỆN TẬP

Giải các phương trình sau:

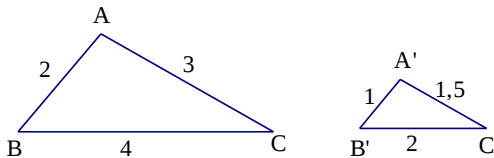
- 1/ $3(3x - 2) - 2(2x + 1) = 0$
- 2/ $3(x + 1) = 2(x + 1) + 4$
- 3/ $5(x - 3) - 4 = 2(x - 1) + 6$
- 4/ $4(3x + 2) - 3(x - 4) = 9x + 20$
- 5/ $(x - 2)(x + 7) = (x - 2)(x + 3)$
- 6/ $(x + 2)^2 = (x - 3)(x + 2)$
- 7/ $(x + 3)^2 - (x - 3)^2 = 6x + 18$
- 8/ $\frac{x+3}{2} + \frac{x-1}{3} = \frac{x+5}{6}$
- 9/ $\frac{2x-1}{5} - \frac{x-2}{3} = \frac{x+7}{15}$
- 10/ $\frac{2(x-3)}{7} + \frac{x-5}{3} = \frac{13x+4}{21}$

HÌNH HỌC

KHÁI NIỆM HAI TAM GIÁC ĐỒNG DẠNG

1) Tam giác đồng dạng

a) Định nghĩa:



Định nghĩa: Tam giác ABC gọi là đồng dạng với tam giác A'B'C' nếu:

$$A = A'; B = B'; C = C';$$

$$\frac{AB}{A'B'} = \frac{BC}{B'C'} = \frac{CA}{C'A'}$$

Tỉ số các cạnh tương ứng $\frac{AB}{A'B'} = \frac{AC}{A'C'} = \frac{BC}{B'C'} = k$ gọi là tỉ số đồng dạng.

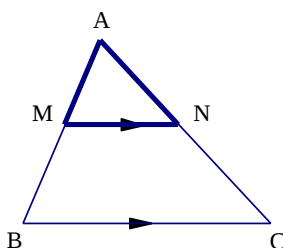
$\triangle ABC$ đồng dạng $\triangle A'B'C'$.

Kí hiệu: $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$

b) Tính chất:

- Hai tam giác bằng nhau có tỉ số đồng dạng $k = 1$
- Nếu $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$ với tỉ số đồng dạng k thì $\triangle A'B'C' \sim \triangle ABC$ với tỉ số đồng dạng $\frac{1}{k}$
- Mỗi tam giác đều đồng dạng với chính nó
- Nếu $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$ thì $\triangle A'B'C' \sim \triangle ABC$
- Nếu $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$ và $\triangle A'B'C' \sim \triangle A''B''C''$ thì $\triangle ABC \sim \triangle A''B''C''$

2) Định lí



Định lí: Nếu một đường thẳng cắt hai cạnh của tam giác và song song với cạnh còn lại thì nó tạo thành một tam giác mới đồng dạng với tam giác đã cho.

Chú ý: Sgk/T71

3) Bài tập áp dụng:

Bài 1: $\triangle A'B'C' \sim \triangle A''B''C''$ theo tỉ số đồng dạng k_1 , $\triangle A''B''C'' \sim \triangle ABC$ theo tỉ số đồng dạng k_2 . Hỏi tam giác $A'B'C'$ đồng dạng với tam giác ABC theo tỉ số nào?

Bài 2: Cho tam giác ABC có 3 góc nhọn, $M \in AB$, $AM = \frac{1}{2} MB$. Qua M kẻ $MN \parallel BC$ ($N \in AC$).

- Tam giác AMN có đồng dạng với tam giác ABC không? Vì sao? Tỉ số đồng dạng là bao nhiêu?
- Biết tam giác ABC đồng dạng tam giác $A'B'C'$ theo tỉ số $k = \frac{2}{3}$. Hỏi tam giác AMN có đồng dạng tam giác $A'B'C'$ không? Tỉ số đồng dạng là bao nhiêu?

Bài 3: $\triangle A'B'C' \sim \triangle ABC$ theo tỉ số đồng dạng $k = \frac{3}{5}$

a) Tính tỉ số chu vi của hai tam giác đã cho

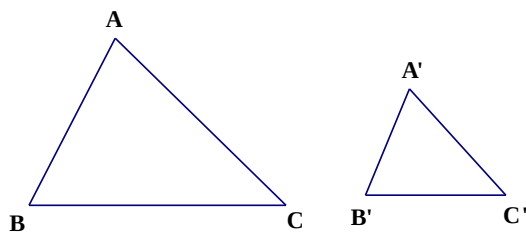
b) Cho biết hiệu chu vi của hai tam giác trên là 40dm, tính chu vi của mỗi tam giác.

Bài 4: Cho biết $\Delta MNP \sim \Delta EFC$. Viết các dãy tỉ số đồng dạng và chỉ ra các cặp góc tương ứng.

Bài 5: Cho biết $\Delta ABC \sim \Delta MNP$. Biết $BC = 18$, $AC = x + 2$, $NP = 12$, $MP = 10$. Tìm x .

TRƯỜNG HỢP ĐỒNG DẠNG THỨ NHẤT

1) Định lí

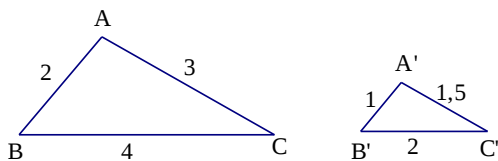


Định lí: Nếu ba cạnh của tam giác này tỉ lệ với ba cạnh của tam giác kia thì hai tam giác đó đồng dạng với nhau (theo trường hợp cạnh cạnh cạnh).

Chứng minh định lí: Sgk/ T73+74

2) Áp dụng

Cho hình vẽ sau.



Chứng minh $\Delta A'B'C' \sim \Delta ABC$

Giải

Xét ΔABC và $\Delta A'B'C'$

$$\text{Ta có: } \frac{AB}{A'B'} = \frac{AC}{A'C'} = \frac{BC}{B'C'} \quad \left(\text{vì } \frac{2}{1} = \frac{3}{1,5} = \frac{4}{2} \right)$$

Vậy $\Delta ABC \sim \Delta A'B'C'$ (c – c – c)

3) **Bài tập**: BT 29,30,31/Sgk T 74+75