

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ II NĂM 2022 -2023

MÔN: TOÁN 8

I. KIẾN THỨC TRỌNG TÂM

A. Đại số

1. Phương trình một ẩn:
 - Nghiệm của phương trình, tập nghiệm của phương trình.
 - Hai phương trình tương đương
2. Phương trình bậc nhất một ẩn
 - Định nghĩa
 - Hai quy tắc biến đổi phương trình
 - Cách giải
3. Phương trình tích và cách giải
4. Phương trình chứa ẩn ở mẫu và các bước giải

B. Hình học

1. Diện tích của các hình đa giác
2. Định lý Ta let trong tam giác. Định lý đảo và hệ quả của định lý Talet
3. Tính chất đường phân giác của tam giác
4. Khái niệm hai tam giác đồng dạng. Các trường hợp đồng dạng của hai tam giác

II. BÀI TẬP

ĐẠI SỐ

Dạng 1: Phương trình đưa được về dạng $ax + b = 0$ ($a \neq 0$)

Bài 1: Giải các phương trình

- | | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| a) $3x + 12 = 0$ | d) $x(x + 2) = x(x + 3)$ |
| b) $3x - 2 = 2x - 3$ | e) $2(x - 3) + 5x(x - 1) = 5x^2$ |
| c) $11x + 42 - 2x = 100 - 9x$ | f) $x^2 - 2x + 4 = 2(3 - x) + x^2$ |

Bài 2: Giải các phương trình

- | | |
|---|---|
| a) $\frac{3x+2}{2} - \frac{3x+1}{6} = \frac{5}{3} + 2x$ | c) $\frac{x+4}{5} - x + 4 = \frac{x}{3} - \frac{x-2}{2}$ |
| b) $\frac{4x+3}{5} - \frac{6x-2}{7} = \frac{5x+4}{3} + 3$ | d)* $\frac{x-29}{30} + \frac{x-30}{29} = \frac{x-31}{28} + \frac{x-32}{27}$ |

Dạng 2: Phương trình tích

Giải các phương trình

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| a) $(x - 1)(x + 4) = 0$ | d) $(2x + 5)^2 = (x + 2)^2$ |
| b) $2x(x - 3) + 5(x - 3) = 0$ | e) $2x^3 + 6x^2 = x^2 + 3x$ |
| c) $x^2 - 5x - 6 = 0$ | f)* $2x^3 + 2x = 4$ |

Dạng 3: Phương trình chứa ẩn ở mẫu

Giải các phương trình

$$a) \frac{x+3}{x-3} - \frac{1}{x} = \frac{3}{x(x-3)}$$

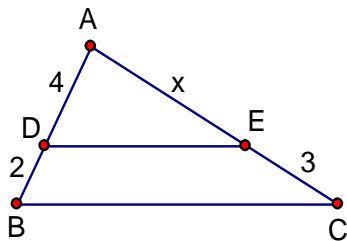
$$b) c) \frac{1}{x+3} + \frac{8}{(x+1)(x-3)} = \frac{x+3}{x^2-2x-3}$$

$$c) \frac{2x+1}{2x-1} - \frac{2x-1}{2x+1} = \frac{-6}{1-4x^2}$$

$$d) d) \frac{1}{x^2-5x+6} + \frac{1}{x^2-7x+12} + \frac{1}{x^2-9x+20} + \frac{1}{x^2-11x+30} = \frac{1}{8}$$

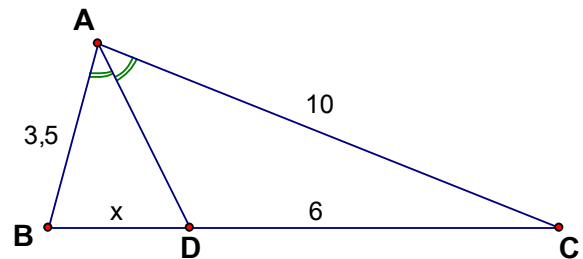
HÌNH HỌC

Bài 1. Tính giá trị của x, y trong các hình vẽ sau

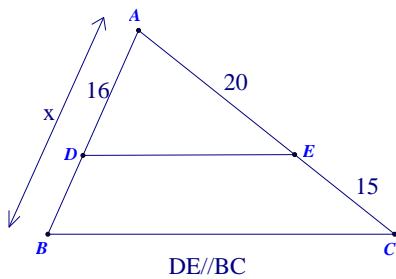


DE//BC

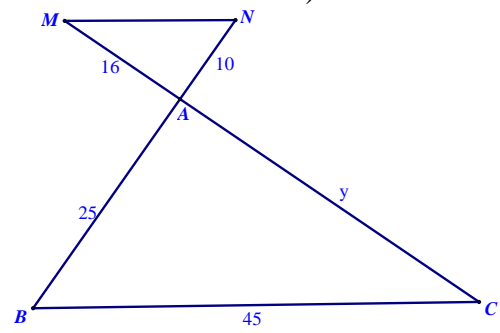
a)



b)



c)



d)

Bài 2. Cho tam giác ABC vuông tại A có AB = 6cm; AC = 8cm. Kẻ đường cao AH.

- a) Chứng minh ΔABC và ΔHBA đồng dạng với nhau
- b) Chứng minh $AH^2 = HB.HC$
- c) Tính độ dài AH

Bài 3 Cho tam giác ABC vuông tại A có AB = 5cm, AC = 12cm, đường cao AH(H ∈ BC). Tia phân giác của góc ABC cắt AH tại E và cắt AC tại F.

- a. Tính độ dài BC, AF, FC. (Làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ nhất)
- b. Chứng minh: ΔABF đồng dạng với ΔHBE
- c. Chứng minh: ΔAEF cân
- d. Chứng minh: $AB.FC = BC.AE$

Bài 4. Cho tam giác vuông ABC ($\widehat{A} = 90^\circ$). Kẻ $AH \perp BC$ ($H \in BC$). Đường phân giác BE cắt AH tại M . Chứng minh $\frac{MH}{MA} = \frac{EA}{DC}$