**HƯỚNG DẪN ÔN TẬP TOÁN 8 (ĐỢT 5)**

**5) Phương trình chứa ẩn ở mẫu**

* **Phương pháp giải**
* Phương trình có chứa ẩn ở mẫu là phương trình có dạng: http://hayhochoi.vn/uploads/news/wyswyg/2019_02/giflatexsmallspacefracaxbxfraccxd_1551148628.gif
* Trong đó A(x), B(x), C(x), D(x) là các đa thức chứa biến x

+ Các bước giải phương trình chứa ẩn ở mẫu:

***Bước 1:*** Tìm điều kiện xác định của phương trình.

***Bước 2:*** Qui đồng mẫu hai vế của phương trình, rồi khử mẫu.

***Bước 3:*** Giải phương trình vừa nhân được.

***Bước 4:*** (Kết luận) Trong các giá trị của ẩn tìm được ở bước 3, các giá trị thoả mãn điều kiện xác định chính là các nghiệm của phương trình đã cho.

**+ Ví dụ:** Giải các phương trình sau:

a) (x+3)/x = (5x+3)/(5x-1) (\*)

b) http://hayhochoi.vn/uploads/news/wyswyg/2019_02/1551148630wdie0k6itf.gif (\*\*)

* **Lời giải:**

a) (x+3)/x = (5x+3)/(5x-1)

* ĐKXĐ của PT: x ≠ 0 và 5x-1 ≠ 0 ⇔ x ≠ 0 và x ≠ 1/5;

PT (\*) ⇔ http://hayhochoi.vn/uploads/news/wyswyg/2019_02/1551148633a3r0y80qrg.gif

⇔ (5x - 1)(x + 3) = x(5x - 3)

⇔ 5x2 + 14x - 3 = 5x2 + 3x

⇔ 5x2 + 14x - 5x2 - 3x = 3

⇔ 11x = 3 ⇔ x = 3/11 (thoả mãn ĐKXĐ)

Vậy phương trình có tập nghiệm S = {3/11}.

b) http://hayhochoi.vn/uploads/news/wyswyg/2019_02/1551148630wdie0k6itf.gif

* ĐKXĐ của PT: x - 1 ≠ 0 và x + 1 ≠ 0 ⇒ x ≠ 1 và x ≠ -1
* Quy đồng và khử mẫu ta được:

PT (\*\*) ⇔ (x + 1)2 - (x - 1)2 = 3x(x - 1)(x+1 - x + 1)

⇔ x2 + 2x + 1 - x2 + 2x - 1 = 6x(x - 1)

⇔ 4x = 6x2 - 6x

⇔ 6x2 - 10x = 0

⇔ 2x(3x - 5) = 0

⇔ 2x = 0 hoặc 3x - 5 = 0

⇔ x = 0 hoặc x = 5/3 (thoả ĐKXĐ)

Vậy tập nghiệp S = {0; 5/3}.

**Bài tập 1:** Giải các phương trình sau

a) http://hayhochoi.vn/uploads/news/wyswyg/2019_02/1551149692xuza99pmvr.gif ĐS: S = {-7/38}

b) http://hayhochoi.vn/uploads/news/wyswyg/2019_02/1551149695tutic6wmhl.gif ĐS: S = Ø

**Bài tập 2:** Cho phương trình chứa ẩn x: http://hayhochoi.vn/uploads/news/wyswyg/2019_02/1551149699l261lv0vul.gif

1. Giải phương trình với a = – 3.
2. Giải phương trình với a = 1.
3. Giải phương trình với a = 0.