

§5. Phương trình chứa ẩn ở mẫu

35. a) Sai ; b) Đúng.

36. Mặc dù ra đáp số đúng, lời giải của bạn Hà vẫn không đầy đủ vì đã bỏ qua ĐKXĐ của phương trình.

Để được lời giải hoàn chỉnh, bạn Hà phải thực hiện thêm hai bước nữa là :

– Trước khi biến đổi phương trình, phải nêu ĐKXĐ là $x \neq -\frac{3}{2}$ và $x \neq -\frac{1}{2}$.

– Sau khi tìm được $x = -\frac{4}{7}$, phải khẳng định rằng giá trị đó của x thoả mãn

ĐKXĐ của phương trình rồi mới nêu kết luận.

37. a) *HD* : Vì $x^2 + 1 \neq 0$ với mọi x nên phương trình đã cho tương đương với phương trình $4x - 8 + (4 - 2x) = 0$.

Trả lời : Đúng.

b) *HD* : Với mọi x, ta có $x^2 - x + 1 = \left(x - \frac{1}{2}\right)^2 + \frac{3}{4} > 0$.

Do đó phương trình đã cho tương đương với phương trình

$$(x + 2)(2x - 1) - x - 2 = 0.$$

Trả lời : Đúng.

c) *Trả lời* : Sai, phương trình vô nghiệm.

d) *Trả lời* : Sai, phương trình có một nghiệm $x = 3$.

38. a) $S = \emptyset$.

b) ĐKXĐ : $x \neq \frac{3}{2}$.

Quy đồng mẫu hai vế và khử mẫu :

$$\frac{(x+2)^2}{2x-3} - 1 = \frac{x^2+10}{2x-3} \Leftrightarrow \frac{(x^2+4x+4) - (2x-3)}{2x-3} = \frac{x^2+10}{2x-3}$$

suy ra : $x^2 + 2x + 7 = x^2 + 10$.

Giải phương trình :

$$x^2 + 2x + 7 = x^2 + 10 \Leftrightarrow 2x - 3 = 0 \Leftrightarrow x = \frac{3}{2}.$$

Giá trị này của x bị loại do không thỏa mãn ĐKXĐ.

Vậy phương trình đã cho vô nghiệm.

c) $S = \left\{ \frac{11}{12} \right\}$.

d) HD : ĐKXĐ : $x \neq \frac{1}{3}$.

Mẫu chung $3(3x-1)$.

$$ĐS : S = \left\{ \frac{5}{11} \right\}.$$

39. a) HD : Ta phải giải phương trình

$$\frac{2x^2 - 3x - 2}{x^2 - 4} = 2.$$

Trả lời : Không tồn tại giá trị nào của x thỏa mãn điều kiện của bài toán.

b) HD : Ta phải giải phương trình

$$\frac{6x-1}{3x+2} = \frac{2x+5}{x-3}.$$

$$ĐS : x = -\frac{7}{38}.$$