

Bài tập môn Toán lớp 8: Phương trình bậc nhất một ẩn và cách giải

A. Lý thuyết cần nhớ về phương trình bậc nhất một ẩn

1. Định nghĩa về phương trình bậc nhất một ẩn

+ Phương trình có dạng $ax + b = 0$, với a và b là hai số đã cho và a khác 0 được gọi là phương trình bậc nhất một ẩn.

+ Phương trình bậc nhất một ẩn có 1 nghiệm duy nhất

2. Quy tắc biến đổi phương trình

+ Quy tắc chuyển vế: trong một phương trình ta có thể chuyển một hạng tử từ vế này sang vế kia và đổi dấu hạng tử đó.

+ Quy tắc nhân với một số: trong một phương trình, ta có thể nhân (hoặc chia) cả hai vế với cùng một số khác 0.

3. Cách giải phương trình bậc nhất một ẩn

+ Bước 1: chuyển vế $ax = -b$

+ Bước 2: chia cả hai vế cho a

+ Bước 3: Kết luận nghiệm

B. Các bài toán về phương trình bậc nhất một ẩn

I. Bài tập trắc nghiệm: Khoanh vào chữ cái đặt trước câu trả lời đúng

Câu 1: Phương trình $ax + b = 0$ là phương trình bậc nhất một ẩn nếu:

- A. $a = 0$ B. $b = 0$ C. $a \neq 0$ D. $b \neq 0$

Câu 2: Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất một ẩn

- A. $3x - 4 = 0$ B. $2x^3 + 8 = 0$
C. $x^2 - 2x + 1 = 0$ D. $7x^3 - 25 = 6x + 9$

Câu 3: Phương trình $x - 3 = -x + 2$ có tập nghiệm là:

- A. $S = \{1\}$ B. $S = \frac{5}{2}$ C. $S = 1$ D. $S = \left\{\frac{5}{2}\right\}$

Câu 4: Cho biết $2x - 2 = 0$, tính giá trị của $3 - |4x + 7|$:

- A. 8 B. -8 C. 0 D. 2

Câu 5: Số nghiệm của phương trình bậc nhất tối đa là bao nhiêu?

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

II. Bài tập tự luận

Bài 1: Giải các phương trình sau:

- a, $x + 5 = 7$ b, $x - 2 = 8$
c, $7 = x + 4$ d, $2x + 7 = 0$
e, $3x - 6 = 0$ f, $7x + 4 = 0$

Bài 2: Tìm điều kiện để các phương trình dưới đây là phương trình bậc nhất một ẩn

- a, $(m - 2)x + 3 = 0$ b, $(4m + 1)x + 6 = 0$ c, $(3m - 1)x - 5 = 0$

C. Hướng dẫn giải bài tập về phương trình bậc nhất một ẩn

I. Bài tập trắc nghiệm

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5
C	A	D	B	A

II. Bài tập tự luận

Bài 1:

a, $x + 5 = 7 \Leftrightarrow x = 7 - 5 \Leftrightarrow x = 2$

Vậy tập nghiệm của phương trình là $S = \{2\}$

b, $x - 2 = 8 \Leftrightarrow x = 8 + 2 \Leftrightarrow x = 10$

Vậy tập nghiệm của phương trình là $S = \{10\}$

c, $7 = x + 4 \Leftrightarrow -x = 4 - 7 \Leftrightarrow -x = -3 \Leftrightarrow x = 3$

Vậy tập nghiệm của phương trình là $S = \{3\}$

$$d, 2x + 7 = 0 \Leftrightarrow 2x = -7 \Leftrightarrow x = -\frac{7}{2}$$

Vậy tập nghiệm của phương trình là $S = \left\{ -\frac{7}{2} \right\}$

$$e, 3x - 6 = 0 \Leftrightarrow 3x = 6 \Leftrightarrow x = 2$$

Vậy tập nghiệm của phương trình là $S = \{2\}$

$$f, 7x + 4 = 0 \Leftrightarrow 7x = -4 \Leftrightarrow x = -\frac{4}{7}$$

Vậy tập nghiệm của phương trình là $S = \left\{ -\frac{4}{7} \right\}$

Bài 2:

a, Để phương trình $(m - 2)x + 3 = 0$ là phương trình bậc nhất $\Leftrightarrow m - 2 \neq 0 \Leftrightarrow m \neq 2$

Vậy với $m \neq 2$ thì phương trình $(m - 2)x + 3 = 0$ là phương trình bậc nhất

b, Để phương trình $(4m + 1)x + 6 = 0$ là phương trình bậc nhất một ẩn
 $\Leftrightarrow 4m + 1 \neq 0 \Leftrightarrow m \neq -\frac{1}{4}$

Vậy với $m \neq -\frac{1}{4}$ thì phương trình $(4m + 1)x + 6 = 0$ là phương trình bậc nhất

c, Để phương trình $(3m - 1)x - 5 = 0$ là phương trình bậc nhất một ẩn
 $\Leftrightarrow 3m - 1 \neq 0 \Leftrightarrow m \neq \frac{1}{3}$

Vậy với $m \neq \frac{1}{3}$ thì phương trình $(3m - 1)x - 5 = 0$ là phương trình bậc nhất

Tải thêm tài liệu tại:

<https://vndoc.com/tai-lieu-hoc-tap-lop-8>