**Chương**

**3**

**PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN**

**Bài 3. PHƯƠNG TRÌNH ĐƯA ĐƯỢC VỀ DẠNG **

**A. KIẾN THỨC TRỌNG TÂM**

* Sử dụng các quy tắc trong bài trước để đưa phương trình đã cho về dạng . Chú ý đến các kiến thức liên quan, bao gồm
* Các hằng đẳng thức đáng nhớ.
* Cách giải phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối cơ bản.
* Quy tắc chuyển vế, quy tắc nhân, chia với số khác 0.
* …

**B. CÁC DẠNG BÀI TẬP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI**

|  |
| --- |
| **Dạng 1:** Sử dụng các phép biến đổi thường gặp để giải một số phương trình đơn giản |
| * Bước 1: Thực hiện phép tính để bỏ dấu ngoặc hoặc quy đồng mẫu thức rồi khử mẫu.
* Bước 2: Chuyển các hạng tử chứa ẩn sang một vế, các hằng số sang vế kia.
* Bước 3: Thu gọn, giải phương trình tìm được.

***Chú ý***: để hai biểu thức A và B bằng nhau thì ta cho  và giải phương trình vừa tìm được. |

**Ví dụ 1.** Giải các phương trình sau:

a) ; **ĐS: **.

b) ; **ĐS: **.

c) ; **ĐS: **.

d) ; **ĐS: **.

e) ; **ĐS: **.

f) . **ĐS: **.

**Ví dụ 2.** Giải các phương trình sau:

a) ; **ĐS: **.

b) ; **ĐS: **.

c) ; **ĐS: **.

d) . **ĐS: **.

**Ví dụ 3.** Tìm các giá trị của  sao cho hai biểu thức  và  sau đây có giá trị bằng nhau:

a)  và ; **ĐS: **.

b)  và ; **ĐS: **.

c)  và ; **ĐS: **.

d)  và . **ĐS: **.

|  |
| --- |
| **Dạng 2:** Phương trình có chứa tham số |
| * Bước 1: Thực hiện các quy tắc để biến đổi phương trình về dạng .
* Bước 2: Nếu giá trị  là nghiệm của phương trình  thì .
 |

**Ví dụ 4.** Cho phương trình .

a) Giải phương trình  với . **ĐS: **.

b) Tìm  để phương trình  có nghiệm . **ĐS: **.

**Ví dụ 5.** Cho phương trình:  (1)

 và  (2)

a) Chứng tỏ phương trình  có nghiệm duy nhất, tìm nghiệm duy nhất đó. **ĐS: **.

b) Giải phương trình  khi . **ĐS: **.

c) Tìm giá trị của  để phương trình  có một nghiệm bằng  nghiệm của phương trình .

 **ĐS: **.

|  |
| --- |
| **Dạng 3:** Tìm điều kiện để biểu thức chứa ẩn ở mẫu xác định |
| * xác định khi và chỉ khi .
 |

**Ví dụ 6.** Tìm điều kiện của  để giá trị mỗi phân thức sau xác định

a) ; **ĐS: **.

b) . **ĐS: **.

|  |
| --- |
| **Dạng 4:** Một số bài toán đưa về giải phương trình bậc nhất một ẩn |
| * Dựa vào các dữ kiện của bài toán để kaapj phương trình bậc nhất một ẩn.
 |

**Ví dụ 7.** Một nhóm phượt phủ khởi hành từ Hà Nội đi Sa Pa với vận tốc trung bình  km/h. Sau đó  giờ, một nhóm phượt phủ khác cũng khởi hành từ Hà Nội đi Sa Pa, cùng đường với nhóm đi trước, với vận tốc trung bình  km/h. Hãy viết phương trình biểu thị việc hai nhóm phượt phủ gặp nhau  giờ, kể từ khi nhóm thứ hai khởi hành. Tìm . **ĐS: **.

**Ví dụ 8.** Bằng cách đặt ẩn phụ, giải các phương trình sau

a) . **ĐS: **.

b) . **ĐS: **.

**C. BÀI TẬP VẬN DỤNG**

**Bài 1.** Bằng cách đặt ẩn phụ, giải các phương trình sau:

a) ; **ĐS: **.

b) . **ĐS: **.

**Bài 2.** Giải các phương trình sau

a) ; **ĐS: **.

b) ; **ĐS: **.

c) ; **ĐS: **.

d) ; **ĐS: **.

e) ; **ĐS: **.

f) . **ĐS: **.

**Bài 3.** Giải các phương trình sau

a) ; **ĐS: **.

b) ; **ĐS: **.

c) ; **ĐS: **.

d) . **ĐS: **.

**Bài 4.** Tìm các giá trị của  sao cho hai biểu thức  và  sau đây có giá trị bằng nhau

a)  và ; **ĐS: **.

b)  và ; **ĐS: **.

c)  và . **ĐS: **.

**Bài 5.** Cho phương trình .

a) Giải phương trình  với ; **ĐS: **.

b) Tìm  để phương trình  có nghiệm . **ĐS: **.

**Bài 6.** Cho phương trình



a) Chứng tỏ phương trình  có nghiệm duy nhất, tìm nghiệm duy nhất đó; **ĐS: **.

b) Giải phương trình  khi ; **ĐS: **.

c) Tìm giá trị của  để phương trình  có một nghiệm bằng  lần nghiệm của phương trình .

 **ĐS: **.

**Bài 7.** Tìm điều kiện của  để giá trị mỗi phân thức sau xác định

a) ; **ĐS: **.

b) . **ĐS: **.

**Bài 8.** Một xe máy khởi hành từ thành phố  đến thành phố  với vận tốc trung bình  km/h. Sau  giờ một ô tô cũng khởi hành từ thành phố  đến thành phố  cùng đường với xe máy và với vận tốc trung bình là  km/h. Hãy viết phương trình biểu thị việc ô tô gặp xe máy sau  giờ, kể từ khi ô tô khởi hành. Tìm . **ĐS: **.

**Bài 9.** Bằng cách đặt ẩn phụ, giải các phương trình sau

a) ; **ĐS: **.

b) . **ĐS: **.

**D. BÀI TẬP VỀ NHÀ**

**Bài 10.** Giải các phương trình sau:

a) ; **ĐS: **.

b) ; **ĐS: **.

c) ; **ĐS: **.

d) ; **ĐS: **.

e) ; **ĐS: **.

f) . **ĐS: **.

**Bài 11.** Giải các phương trình sau:

a) ; **ĐS: **.

b) ; **ĐS: **.

c) ; **ĐS: **.

d) . **ĐS: **.

**Bài 12.** Tìm các giá trị của  sao cho hai biểu thức  và  sau đây có giá trị bằng nhau:

a)  và ; **ĐS: **.

b)  và ; **ĐS: **.

c)  và ; **ĐS: **.

d)  và . **ĐS: **.

**Bài 13.** Cho phương trình .

a) Giải phương trình  với . **ĐS: **.

b) Tìm  để phương trình  có nghiệm . **ĐS: **.

**Bài 14.** Cho phương trình



a) Chứng tỏ phương trình  có nghiệm duy nhất, tìm nghiệm duy nhất đó. **ĐS: **.

b) Giải phương trình  khi . **ĐS: **.

c) Tìm giá trị của  để phương trình  có một nghiệm bằng  nghiệm của phương trình .

 **ĐS: **.

**Bài 15.** Tìm điều kiện của  để giá trị mỗi phân thức sau xác định

a) ; **ĐS: **.

b) . **ĐS: **.

**Bài 16.** Một xe máy khởi hành từ thành phố Hồ Chí Minh đi Cần Thơ với vận tốc trung bình  km/h. Sau đó  giờ, một ô tô cũng khởi hành từ thành phố Hồ Chí Minh đi Cần Thơ, cùng đường với nhóm đi trước, với vận tốc trung bình  km/h. Hãy viết phương trình biểu thị việc ô tô gặp xe máy sau  giờ, kể từ khi ô tô khởi hành. Tìm . **ĐS: **.

**--- HẾT ---**