**PHIẾU HỌC TẬP TOÁN 9 TUẦN 30**

**Đại số 9 Ôn tập: Phương trình bậc hai và bài toán phụ**

**§6 Phương trình quy về phương trình bậc hai**

**Bài 1:** Cho phương trình: x2 -2(m-1)x – 3 – m = 0 ( ẩn số x – tham số m)

a) Chứng tỏ rằng phương trình có nghiệm x1, x2 với mọi m

b) Tìm m để phương trình có hai nghiệm trái dấu.

c) Tìm m để phương trình có hai nghiệm cùng âm.

d) Tìm m sao cho nghiệm số x1, x2 của phương trình thoả mãn 

**Bài 2:** Cho phương trình:  ( m là tham số)

a) Tìm m để phương trình có hai nghiệm là nghịch đảo của nhau.

b) Tìm m để phương trình có hai nghiệm x1; x2 thoả mãn 

**Bài 3:** Cho phương trình  ( là tham số).

a) Giải phương trình đã cho với  .

b) Tìm  để phương trình đã cho có hai nghiệm thỏa mãn 

**Bài 4:** Giải các phương trình sau

|  |  |
| --- | --- |
| a) | c) |
| b) | d) |
| e) | f) |

*- Hết –*

**PHẦN HƯỚNG DẪN GIẢI**

**Bài 1:**

a) Ta có: Δ’ = (m-1)2 – (– 3 – m ) = 

Do  với mọi m;  ⇒ Δ > 0 với mọi m.

⇒ Phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt

Hay phương trình luôn có hai nghiệm (đpcm)

b) Phương trình có hai nghiệm trái dấu ⇔ a.c < 0 ⇔ – 3 – m < 0 ⇔ m > -3

Vậy m > -3

c) Theo ý a) ta có phương trình luôn có hai nghiệm

Khi đó theo định lí Viet ta có: và 

Khi đó phương trình có hai nghiệm âm ⇔ S < 0 và P > 0



Vậy m < -3

d) Theo ý a) ta có phương trình luôn có hai nghiệm

Theo định lí Viet ta có: và 

Khi đó 

Theo bài A ≥ 10 ⇔  ⇔ 

 Vậy m ≥  hoặc m ≤ 0

**Bài 2:**

a) Ta có Δ’ = 12 – (m-1) = 2 – m

Phương trình có hai nghiệm là nghịch đảo của nhau



Vậy m = 2

b) Ta có Δ’ = 12 – (m-1) = 2 – m

Phương trình có nghiệm ⇔ Δ ≥ 0 ⇔ 2 – m ≥ 0 ⇔ m ≤ 2 (\*)

Khi đó theo định lí Viet ta có: x1+ x2 = -2 (1); x1x2 = m – 1 (2)

Theo bài:  (3)

Từ (1) và (3) ta có: 

Thế vào (2) ta có:  ⇔  (thoả mãn (\*))

Vậy là giá trị cần tìm.

**Bài 3:**

1. Với  phương trình trở thành 



1. Để phương trình đã cho có hai nghiệm phân biệt thì 



Để phương trình có nghiệm khác 0 



Ta có 



Kết hợp với điều kiện ta được 

Vậy  là các giá trị cần tìm.

**Bài 4:**

a) Đặt t = x2  t 0 phương trình (1) có dạng :

 Ta có



* Với t1 = 9  x2 = 9
* Với t2 = 4  x2 =4

Vậy phương trình (1) có 4 nghiệm : x1=-2 ; x2=-3; x3 =2; x4 =3.

b) Đặt t = x2  t 0 phương trình (2) có dạng : 

Ta có:



* Với t1 = 3  x2 = 3
* Với t2 = 2  x2 =2

Vậy phương trình (2) có 4 nghiệm: x1= ; x2= - ; x3=; x4 = - .

c) Ta có phương trình (1.1)

.

Vậy phương trình có hai nghiệm 

d) Hướng dẫn: ĐKXĐ:  . MTC: 

Quy đồng, khử mẫu ta được phương trình 

Giải ra hai nghiệm:  (thoả mãn). Kết luận nghiệm.

e) 

Giải phương trình (\*) ta được  . Nhận giá trị , loại giá trị .

Kết luận: Vậy là nghiệm của phương trình.

f) 

Giải (\*\*) theo trường hợp a + b + c = 0 ta có .

 (loại) . (nhận).

Kết luận. Vậy nghiệm của phương trình là x = 2.

**Hết**