**ĐỂ KIỂM TRA CHƯƠNG IV**

Thời gian làm bài cho mỗi đề là 45 phút

**ĐỂ SỐ 1**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (2 ĐIÊM)**

*Khoanh vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:*

**Câu 1.** Phương trình *-3x2 + 2x* + 5 = 0 có tập nghiệm là:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 2.** Phương trình nào sau đây có hai nghiệm phân biệt?

A. x2 + 3 = 0; B. 9x2 - 6x + 1 = 0;

c. *7x2* + 3x + 5 = 0; D. 2x2 – x - 11 = 0.

Câu 3. Cho đường thẳng *d:y-ax +* 2 và parabol (P): y = x2. Cho biết *d* cắt (P) tại điếm có hoành độ bằng 3, hỏi giá trị *a* khi đó là bao nhiêu?

**Câu 4.** Cho phưong trình X2 -5x = 0. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Phương trình có hai nghiệm phân biệt cùng dâu.

B. Phương trình có hai nghiệm trái dâu.

C. Phương trình có đúng một nghiệm dương.

D. Phương trình có hai nghiệm bằng nhau.

**PHẦN II. TỰ LUẬN (8 ĐIỂM)**

**Bài 1.** (2,0 *điểm)* Giải các phương trình sau:

a) 2x2 + 13x + 20 = 0; b) x2 - (2 + )x +  = 0.

**Bài 2.** (2,0 *điểm)*

a) Cho phương trình *x2 -(2m + 1)x + m(m-l)-0* (m là tham số). Tìm các giá trị của m để phương trình không có hai nghiệm phân biệt cùng dương.

b) Tìm số tự nhiên có hai chữ số biết rằng tổng các chữ số của nó bằng 5 và tổng các bình phương hai chữ số của nó bằng 13.

**Bài** 3. (4,0 *điểm*) Cho đường thẳng *d* và parabol (P) với:

*d:y-mx +* 2 và *(P):y = x2.* (m là tham số)

a) Khi *m =* 1, hãy vẽ *d* và (P) trên cùng hệ trục tọa độ.

b) Chứng minh với mọi giá trị của *m* sao cho *d* luôn cắt (P) tại hai điểm phân biệt.

c) Gọi *x*1, *x2* lần lượt là hoành độ các giao điểm của đường thẳng *d* và parabol (P). Hãy tìm ra để:

i) *x1 - 2x2 = 9*;

ii) Biểu thức *A = 2(xt +x2) - * đạt giá trị lớn nhất.

**ĐỂ SỐ 2**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (2 ĐIỂM)**

*Khoanh vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:*

Câu 1. Phương trình *5x2 - 3x* - 8 = 0 có tập nghiệm là:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 2.** Trong các phương trinh sau đây, phương trình nào có nghiệm kép?

A. *x2 +3x-5 = 0;* B. *2x2 - 4x* + 2 = 0;

C. -x2+4x - 5 = 0; D. 2x2+2 = 0.

**Câu 3.** Cho hàm *số y* = *2x2* có đồ thị là parabol (P) và đường thẳng *d*: *y = x-m .* Giá trị của *m* để (P) và *ả* tiếp xúc với nhau là:

A. m = -1; B. mra = 8; C. *m = * D. m = .

**Câu 4.** Cho phương trình 2x2 - 5x + 2 = 0. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Phương trình có hai nghiệm phân biệt là nghịch đảo của nhau.

B. Phương trình có hai nghiệm phân biệt đều âm.

C. Phương trình có hai nghiệm trái dấu.

D. Phương trình có hai nghiệm bằng nhau.

**PHẦN II. TỰ LUẬN (8 ĐIỂM)**

**Bài 1.** (2,0 *điểm)* Giải các phương trình sau:

a) 3x2 -7x + 2 = 0 b) x2*-(1-)x-* = 0.

**Bài** 2. (2,0 *điểm)* Cho đường thăng *d:y = x + 1* và parabol (P): *y = *

a) Tìm tọa độ giao điểm *A* và *B* của (P) và *d.*

b) Tính diện tích tam giác *AOB.*

**Bài 3.** (4,0 *điểm)* Cho phương trình *2x2* - (m + *4)x + m =* 0 (m là tham số).

a) Tìm *m* để phương trình có hai nghiệm trái dâu.

b) Với *m* = 5, gọi *x1* và x2 là hai nghiệm của phương trình. Tính giá trị của *M = *

c) Tìm *m* để phương trình có ít nhâ't một nghiệm dương.

d) Tìm *m* để phương trình có hai nghiệm phân biệt x1 và *x2* thỏa mãn 1 < x*1 < x2.*

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA CHƯƠNG IV**

**ĐỀ SỐ 1**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM**

Câu 1. C Câu 3. A.

Câu 2. D Câu 4. C

**PHẦN II. TỰ LUẬN**

**Bài 1.** Giải ra ta được: a)  b) 

**Bài 2.** a) PT có hai nghiệm phân biệt cùng dương

 . Giải ra ta được m > 1.

Từ đó kết luận: PT không có hai nghiệm phân biệt cùng dương .

b) Gọi các chữ số hàng chục và hàng đơn vị lần lượt là a và b 

Theo đề bài, ta có: 

Giải ra ta được a = 2, b = 3 hoặc a = 3, b = 2.

Kết luận.

**Bài 3.** a) HS tự làm

b) Xét phương trình hoành độ giao điểm của d và (P): x2 = 2mx - 4 = 0.

Cách 1. Vì  nên tacos ĐPCM.

Cách 2. Vì ac = -4 < 0 nên PT luôn có hai nghiệm trái dấu do đó chúng phân biệt (ĐPCM)

c) i Từ giả thiết và theo hệ thức Vi-ét, ta có: 

Giải ra ta được  = 1,  =2m nên tìm được  hoặc 

ii) Ta có .

Áp dụng hệ thức Vi-ét và biến đổi ta được: A = -(2m - 1)2 - 7.

Từ đó tìm được .

**ĐỀ SỐ 2**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM**

Câu 1. B Câu 3. D.

Câu 2. B Câu 4. A

**PHẦN II. TỰ LUẬN**

**Bài 1.** a)  b) 

**Bài 2.**a) Tìm được  và B (2; 2) là tọa độ các giao điểm của d và (P).

b) HS tự vẽ d và (P) trên cùng hệ trục tọa độ Oxy.

Cách 1. Gọi H, K lần lượt là hình chiếu vuông góc của A, B trên trục Ox. Khi đó: 

Từ đó tìm được  (đvdt)

Cách 2. Gọi I là giao điểm của d và Oy, M, N lần lượt là hình chiếu vuông góc của A, B lên trục Oy. Khi đó:



Từ đó ta cũng tìm được (đvdt)

Cách 3. Gọi T là hình chiếu vuông góc của O trên d. T đồng thời thuộc đường thẳng đi qua O và vuông góc với d. Từ đó tính được OT và AB rồi áp dụng công thức ta cũng tìm được (đvdt).

**Bài 3.** a) PT có hai nghiệm x1, x2, trái dấu ⇔ ac < 0. Từ đó tìm được m < 0.

b) Với m = 5, phương trình có dạng 2x2 - 9x + 5 = 0.

Cách 1. Áp dụng công thức nghiệm của PT bậc hai, các nghiệm x1, x2 và thay vào M tìm được .

Cách 2. Biến đổi  rồi áp dụng hệ thức Vi-ét ta cũng tìm được .

c) Vì  nên PT luôn có hai nghiệm phân biệt.

Xét ba trường hợp:

Trường hợp 1. Ta có 

Trường hợp 2. Ta có 

Trường hợp 3. Ta có 

Kết luận

d) Ta có .