|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **TỈNH TIỀN GIANG**  **ĐỀ THI CHÍNH THỨC**  *(Đề thi có 01 trang, gồm 06 bài)* | **KỲ THI TUYỂN SINH TRUNG HỌC PHỔ THÔNG**  **NĂM HỌC 2023-2024**  **Môn thi: TOÁN**  Thời gian làm bài : 90 phút (không kể giao đề) |

**Bài 1: (2, 5 điểm)**

1. Tính giá trị của biểu thức A = - - .
2. Giải các phương trình và hệ phương trình sau:

a, b, c,

**Bài 2: (2,0 điểm)**

Trong mặt phẳng tọa đọ Oxy, cho parabol (P): y = và đường thẳng (d): y = 2x +3.

1. Vẽ parabol (P) và đường thẳng (d) trên cùng một mặt phẳng tọa độ.
2. Bằng phép tính, tìm tọa độ các giao điểm của (P) và (d)

**Bài 3: ( 1,5 điểm )**

1. Gọi và là hai nghiệm của phương trình . Không giải phương tình, tính giá trị của biểu thức A = .
2. Tìm tất cả các giá trị của tham số m để phương trình có hai nghiệm phân biệt.

**Bài 4: ( 1,0 điểm)**

Một khu vườn hinh chữ nhật có diện tích bằng 150. Hỏi khu vườn có chiều dài và chiều rộng bằng bao nhiêu mét, biết rằng chiều dài lớn hơn chiều rộng 5m?

**Bài 5: (2,0 điểm)**

Cho nửa đường tròn tâm O đường kính AB. Trên nửa đường tròn lấy điểm C ( C khác A và B), kẻ CH vuông góc với AB tại H. Gọi K là điểm nằm giữa C và H, tia AK cắt đường tròn tại điểm thứ hai là D.

1. Chứng minh BHKD là một tứ giác nội tiếp.
2. Chứng minh tam giác ACK đồng dạng với tam giác ADC và chứng minh AK.AD = .

**Bài 6( 1,0 điểm)**

Một hình trụ có bán kính đáy bằng 4cm, chiều cao bằng 12cm. Tính diện tích xung quanh và thể tích của hình trụ đã cho.

**Đáp án**

**Bài 1: (2, 5 điểm)**

1.Tính giá trị của biểu thức A = - - .

A = - -

A =

A = 3 - -

A = (3-1-1)

A = .

Vậy A = .

2.Giải các phương trình và hệ phương trình sau:

a,

Ta có: = 49 > 0 nên phương trình có 2 nghiệm phân biệt

Vậy tập nghiệm của phương trình là S = .

b,

Đặt t = ≥ 0, phương trình trở thành

Ta có a – b + c = 1 – (-8) + (-9) = 0 nên phương trình có 2 nghiệm phân biệt

Với t = 9

Vậy tập nghiệm của phương trình là S =

c,

Vậy hệ phương trình có duy nhất (x; y) = (2; -4).

**Bài 2: (2,0 điểm)**

Trong mặt phẳng tọa đọ Oxy, cho parabol (P): y = và đường thẳng (d): y = 2x +3.

1.Vẽ parabol (P) và đường thẳng (d) trên cùng một mặt phẳng tọa độ.

* Vẽ dường thẳng (d):

Với x = 0 thì y = 2.0+3 =3

Với x = 1 thì y = 2.1+3 = 5

Đồ thị hàm số y = 2x +3 là đường thẳng đi qua M(0,3) và N(1; 5)

* Vẽ parabol (P):

Ta có bẳng giá trị sau

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 |
| y = | 4 | 1 | 0 | 1 | 4 |

Đồ thị hàm số là đường cong parabol đi qua các điểm O(0;0); A(-2;4);B(-1;1); C(1;1); D(2;4)

Hệ số a = 1 > 0 nên parabol có bè cong hướng lên . đồ thị hàm số nhận Oy làm trục đối xứng .

Ta vẽ đc đồ thị hàm số y = như sau:Học sinh tự vẽ

2.Bằng phép tính, tìm tọa độ các giao điểm của (P) và (d)

Xét phương trính hoành độ giao điểm của (d) và (P) ta có:

Ta có : a – b + c = 1 – (- 2) + (- 3) = 0 nên pương trình có 2 nghiệm phân biệt

Với x = - 1 thì y = = 1

Với x = 3 thì y ==9

Vậy (P) cắt (d) tại 2 điểm có tạo độ à ( -1;1) và (3;9)

**Bài 3: ( 1,5 điểm )**

1. Gọi và là hai nghiệm của phương trình . Không giải phương tình, tính giá trị của biểu thức A = .

Do là hai nghiệm của phương trình nên ấp dụng hệ thức Vi-et ta có

Ta có A =

= -

= - 5

= - 5(-10)

= 51

Vậy A = 51.

1. Tìm tất cả các giá trị của tham số m để phương trình có hai nghiệm phân biệt.

Ta có =

Để phương có 2 nghiệm phân biệt thì > 0 2m – 3 > 0 m >

Vậy m > thì phương trình có hai nghiệm phân biệt.

**Bài 4: ( 1,0 điểm)**

Một khu vườn hinh chữ nhật có diện tích bằng 150. Hỏi khu vườn có chiều dài và chiều rộng bằng bao nhiêu mét, biết rằng chiều dài lớn hơn chiều rộng 5m?

Gọi chiều dài hình chữ nhật là x (x -5, mét)

Do chiều dài lớn hơn chiều rộng 5m nên chiều rộng hình chữ nhật là x – 5 (m)

Diện tích hình chữ nhật là x(x-5)()

Do diện tích khu vườn bằng 150 nên ta có phương trình

x(x – 5) = 150

Ta có = nên phương trình có 2 nghiệm phân biệt

Vậy chiều dài hình chữ nhật là 15m, chiều rộng hình chữ nhật là 10m.

**Bài 5: (2,0 điểm)**

Cho nửa đường tròn tâm O đường kính AB. Trên nửa đường tròn lấy điểm C ( C khác A và B), kẻ CH vuông góc với AB tại H. Gọi K là điểm nằm giữa C và H, tia AK cắt đường tròn tại điểm thứ hai là D.



**O**

1. Chứng minh BHKD là một tứ giác nội tiếp.

Do CH AB(gt) KHB = 90

Ta có ADB = 90 ( góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)

Mà hai góc này ở vị trí đối diện nên tứ giác HKDB nội tiếp(dhnb)(đpcm)

1. Chứng minh tam giác ACK đồng dạng với tam giác ADC và chứng minh AK.AD = .

Ta có ACB = 90 ( góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)

( do CHB vuông tại H)

( cùng phụ HBC)

( góc nội tiếp chắn cung AC)

Xét có

chung

(g.g)

= AD.AK(dpcm)

**Bài 6( 1,0 điểm)**

Một hình trụ có bán kính đáy bằng 4cm, chiều cao bằng 12cm. Tính diện tích xung quanh và thể tích của hình trụ đã cho.

Diện tích xung quanh của hình trụ là ()

Thể tích của hình trụ là V = ()

Vậy diện tích xung quanh của hình trụ là , thể tích hình trụ là .