Ngày soạn: ……………….

Ngày dạy: …………….

**Tiết 68+69: Kiểm tra cuối năm**

**I. MỤC TIÊU**

Qua bài này giúp học sinh:

**1. Kiến thức:** Kiểm tra mức độ nắm bắt kiến thức của học sinh về nội dung chương trình toán 9

**2. Kỹ năng:** Kiểm tra, đánh giá kỹ năng vận dụng của học sinh vào từng dạng bài cụ thể:

**3. Thái độ:** Giáo dục tính cẩn thận chính xác, trung thực trong khi làm bài kiểm tra.

**4. Định hướng năng lực, phẩm chất**

***- Năng lực:*** Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tính toán.

***- Phẩm chất:*** Tự tin, tự chủ, tự lập.

**II. CHUẨN BỊ**

1. Giáo viên: Nghiên cứu soạn đề kiểm tra

2. Học sinh: Ôn tập chung, dụng cụ học tập, giấy kiểm tra

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

1. Ổn định lớp: Kiểm tra sĩ số. (**1 phút**)

2. Nội dung:

**Phát đề kiểm tra.**

**Ma trận đề kiểm tra.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ**  **Chủ đề** | **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | | | **Cộng** |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **Cấp độ thấp** | | **Cấp độ cao** | |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |
| **Chủ đề 1**  **Hệ PT bậc nhất 2 ẩn** |  | | Biết giải hệ PT một cách thành thạo | |  | |  | |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* |  |  |  | 1  1  10% |  |  |  | 1  0,5  5% | **2**  **1,5**  **15%** |
| **Chủ đề 2**  **Phương trình bậc hai** | Nhận biết, phương trình bậc hai, tổng và tích 2 nghiệm PT thông qua Vi-ét | | Biết giải phương trình bậc hai | | . | | Tìm ĐK PT có nghiệm | |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* |  | 1  1  10% |  | 1  1  10% |  |  |  | 1  1  10% | **3**  **3**  **30%** |
| **Chủ đề 3**  **Đường tròn** |  | | Quan hệ đường kính và dây cung, so sánh hai cung.  Chứng minh tứ giác nội tiếp, giải bài toán liên quan. | | Vận dụng kt 2 tam giác đồng dạng để c/m đẳng thức | |  | |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* |  |  |  | 2  2,5  15% |  | 1  1  10% |  |  | **3**  **3,5**  **35%** |
| **Chủ đề 4**  **Giải bài toán bằng cách lập PT, hệ PT** |  | |  | | Biết giải bài toán bằng cách lập PT.  Hoặc hệ PT | |  |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* |  |  |  |  |  | 1  2  20% |  |  | **1**  **2**  **20%** |
| **Tổng số câu**  **Tổng số điểm**  **Tỉ lệ %** | **1**  **1**  **10%** | | **4**  **4,5**  **45%** | | **4**  **4,5**  **45%** | | | | **9**  **10**  **100%** |

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI NĂM TOÁN 9**

**Thời gian: 90 phút**

**Bài 1. (2,0 điểm)**

a.Giải hệ phương trình sau:

b. Giải phương trình: x2 – 5x + 4 = 0

**Bài 2: (2,0 điểm)**

Cho phương trình bậc hai:  (1)

a. Giải phương trình (1) khi m =1

b. Tìm giá trị của m để phương trình (1) có 2 nghiệm phân biệt

**Bài 3( 2,0 điểm)** *Giải bài toán sau bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình.*

Một hình chữ nhật có diện tích bằng 40 cm2. Nếu tăng chiều rộng thêm 3 cm và tăng chiều dài tăng thêm 3 cm thì diện tích của hình chữ nhật tăng thêm 48 cm2.

Tính các kích thước ban đầu của hình chữ nhật.

**Bài 4: (3,5 điểm)**

Cho đường tròn tâm O đường kính AB. Vẽ dây cung CD vuông góc với AB tại I

(I nằm giữa A và O ). Lấy điểm E trên cung nhỏ BC ( E khác B và C ), AE cắt CD tại F. *Chứng minh:*

a) BEFI là tứ giác nội tiếp đường tròn.

b) AE.AF = AC2.

c) Khi E chạy trên cung nhỏ BC thì tâm đường tròn ngoại tiếp ∆CEF luôn thuộc một đường thẳng cố định.

**Bài 5:( 0,5 điểm)** Cho các số dương a, b, c. Chứng minh rằng:



**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Lời giải** | | **Điểm** |
| **Bài 1**  **2 điểm** | a. )  Giải hệ phương trình  Từ PT (2)  x = 4y - 7 (\*)  thế vào PT (1) Ta có 2(4y - 7) - 3y = 18y - 14 - 3y = 1 5y = 15y = 3.  Thế vào (\*) x = 4.3 - 7 = 5*.*  Vậy HPT có 1 nghiệm: (x;y) = (5; 3) | | **0.5**  **0.5** |
| b) x2 – 5x + 4 = 0  Ta có: a + b + c =0  Theo hệ thức Vi ét ta có | | **0,5**  **0,5** |
| **Bài 2**  **2 điểm** | a.Khi m=1 ta có phương trình:  phương trình có dạng a-b+c = 0  Vậy phương trình có 2 nghiệm: | | **0.5**  **0,5** |
| b.Ta có:  Phương trình có 2 nghiệm phân biệt khi 9 - 8m > 0 | | **0,5**  **0,5** |
| **Bài 3**  **2 điểm** | Gọi các kích thước của hình chữ nhật là x (cm) và y (cm) ( x; y > 0).  Theo bài ra ta có hệ phương trình: .  Suy ra x, y là hai nghiệm của phương trình: t2 – 13t + 40 = 0 (1).  Giải phương trình (1) ta được hai nghiệm là 8 và 5.  Vậy các kích thước của hình chữ nhật là 8 cm và 5 cm. | | **0,5**  **0,5**  **0,5**  **0,5** |
| **Bài 4**  **3,5 điểm** |  | 1. Tứ giác BEFI có:   (gt)  (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)  Suy ra tứ giác BEFI nội tiếp đường tròn đường kính BF  b) Vì AB CD nên ,  suy ra .  Xét ∆ACF và ∆AEC có góc A chung và  .  Suy ra: ∆ACF ~ với ∆AEC | **0.5**  **0.5**  **0,5**  **0,5** |
| c) Theo câu b) ta có , suy ra AC là tiếp tuyến của đường tròn ngoại tiếp ∆CEF (1).  Mặt khác (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn), suy ra ACCB (2). Từ (1) và (2) suy ra CB chứa đường kính của đường tròn ngoại tiếp ∆CEF, mà CB cố định nên tâm của đường tròn ngoại tiếp ∆CEF thuộc CB cố định khi E thay đổi trên cung nhỏ BC. | | **0.5**  **0.5** |
|  | |  |
| **Bài 5**  **0,5 điểm** | Ta có  <  <  (1)  <  < (2)  <  <  (3)  Cộng từng vế (1), (2), (3), ta được : 1 < +  +  < 2, đpcm | | **0,5** |

***Chú ý:*** *Học sinh giải bằng cách khác, nếu đúng thì vẫn cho điểm*

***Hết giờ***: Giáo viên thu bài của học sinh.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Giao việc về nhà*** (1 phút)  ***Mục tiêu: -*** HS chủ động làm lại các bài tập.  - HS chuẩn bị bài giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau. | |
| GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà. | HS Về nhà làm lại các bài tập trong đề kiểm tra |