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.**

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ**  **Tên chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | | **Tổng** |
| **Cấp độ thấp** | **Cấp độ cao** |
| **1. Hệ phương trình bậc nhất hai ẩn** |  | Giải hệ phương trình bậc nhất hai ẩn |  |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ điểm* |  | ***1 (2.1a)***  ***0,75***  ***7,5%*** |  |  | ***1***  ***0,75***  ***7,5%*** |
| **2. Phương trình bậc hai một ẩn** | Tìm tọa độ giao điểm. | Vẽ đồ thị hàm số | Giải phương trình trùng phương.  Giải toán bằng cách lập phương trình. | Hệ thức Vi-ét |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ điểm* | ***1(2.2b)***  ***0,75***  ***7,5%*** | ***1(2.2a)***  ***1***  ***10%*** | ***2 (2.1b,3)***  ***2,5***  ***25%*** | ***1( 5)***  ***0,5***  ***5%*** | ***5***  ***4,75***  ***47,5%*** |
| **3.** **Đường tròn** | Diện tích hình tròn. |  | Tứ giác nội tiếp, hệ quả góc nội tiếp. |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ điểm* | ***1(3c)***  ***1***  ***10%*** |  | ***2(3a , 3b)***  ***2***  ***20%*** |  | ***3***  ***3***  ***30%*** |
| **4. Hình cầu** | Biết công thức tính diện tích mặt cầu và thể tích hình cầu. | Vận dụng tính thể tích hình cầu. |  |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ điểm* | ***1 (1a )***  ***1***  ***10%*** | ***1 (1b )***  ***0,5***  ***5%*** |  |  | ***2***  ***1,5***  ***15%*** |
| ***Tổng số câu***  ***Tổng điểm***  ***Tỉ lệ điểm*** | ***3***  ***2,75***  ***27,5%*** | ***3***  ***2,25***  ***22,5%*** | ***4***  ***4,5***  ***45%*** | ***1***  ***0,5***  ***5%*** | ***11***  ***10***  ***100%*** |

**KIỂM TRA CUỐI NĂM MÔN: TOÁN 9**

**Câu 1.** (*1,5 điểm*)

a. Viết công thức tính diện tích mặt cầu và thể tích hình cầu.

b. Tính thể tích hình cầu có đường kính bằng 6 cm.

**Câu 2.** (*3,5 điểm*)

1. Giải hệ phương trình và phương trình sau:

a.  b. 

2. Cho hàm số  và 

a. Vẽ đồ thị của hai hàm số trên cùng một mặt phẳng tọa độ.

b. Tìm tọa độ các giao điểm của hai đồ thị.

**Câu 3**. (*1,5 điểm*)

Khoảng cách giữa hai bến sông A và B là 24 km. Một canô đi từ bến A đến bến B, nghỉ 1 giờ ở bến B rồi quay lại bến A. Kể từ lúc khởi hành đến khi về tới bến A hết tất cả 6 giờ. Tìm vận tốc của canô trong nước yên lặng, biết vận tốc của dòng nước là 2 km/h.

**Câu 4**. (3*,0 điểm*)

Cho tam giác ABC vuông ở A. Trên AC lấy một điểm M và vẽ đường tròn đường kính MC. Kẻ BM cắt đường tròn tại D. Đường thẳng DA cắt đường tròn tại E.

1. Chứng minh tứ giác ABCD nội tiếp được đường tròn.
2. Chứng minh 
3. Tính diện tích hình tròn đường kính MC. Biết .

**Câu 5.** (*0,5 điểm*)

Tìm giá trị của *m* để phương trình  có hai nghiệm  thỏa mãn hệ thức 

HẾT

*Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm*

**ĐÁP ÁN – HƯỚNG DẪN CHẤM**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CÂU** | | **Nội dung – Đáp án** | | | **Điểm** | |
| **1** | | **a.** Công thức tính diện tích mặt cầu  Công thức tính thể tích hình cầu  Trong đó R là bán kính, d là đường kính của mặt cầu | | | 0.5  0.5 | |
| **b.** Thể tích hình cầu có đường kính bằng 6 cm là | | | 0.5 | |
| **2** | **1** | **a.** Giải hệ phương trình    Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất là (x ; y) = (0 ; 1). | | | 0,5  0,25 | |
| **b.** Giải phương trình  Đặt  Phương trình đã cho trở thành :  Ta có  (nhận)  (loại)  \*  Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm | | | 0,5  0,5 | |
| **2** | **a.** \*  Bảng giá trị   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | | y = x2 | 9 | 4 | 1 | 0 | 1 | 4 | 9 |   Trên mặt phẳng tọa độ lấy các điểm  A(-3; 9), B(-2; 4), C(-1; 1), O(0; 0)  A’(3; 9), B’(2; 4), C’(1; 1) rồi lần lượt nối chúng lại ta được đường cong là đồ thị hàm số  \*  Cho  thì , ta được điểm .  Cho  thì , ta được điểm .  Vẽ đường thẳng  ta được đồ thị hàm số | A’    B’  C  B  O  C’  A  M  N | | | 0,5  0,5 |
| **b.** Gọi G(xG; yG) là giao điểm của hai đồ thị.  Phương trình giao điểm  hoặc  , ta được giao điểm G(1; 1)  , ta được giao điểm G’(-3; 9) | | | 0,25  0,25  0,25 | |
| **3** | | Gọi vận tốc của canô trong nước yên lặng là x (km/h), x > 2.  Vận tốc canô khi xuôi dòng từ A đến B là *x + 2* (km/h).  Vận tốc canô khi ngược dòng từ B đến A là *x – 2* (km/h).  Thời gian canô xuôi dòng từ A đến B là (giờ)  Thời gian canô ngược dòng từ B đến A là (giờ)  Theo đề bài ta có phương trình  Biến đổi phương trình  ta được phương trình  Giải phương trình ;  (loại)  Vậy vận tốc của canô trong nước yên lặng là 10 km/h. | | | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 | |
| **4** | | **a.** (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn);  (theo giả thiết).  Khi đó hai điểm A và D cùng nhìn đoạn thẳng BC cố định dưới góc 900. Do đó A và D cùng nằm trên đường tròn đường kính BC.  Vậy tứ giác ABCD nội tiếp được đường tròn | |  | 0,25  0,25  0,25  0,25 | |
| **b.** Ta có (cùng chắn cung ME của đường tròn (O)),  hay  (1)  Ta lại có  (2) (cùng chắn cung AB của đường tròn đường kính BC),  Mà , kết hợp (1) và (2) suy ra  (đpcm) | | | 0,25  0,25  0,25  0,25 | |
| **c**. Áp dụng định lí Pytago vào tam giác vuông CMD ta có:  (cm)  Diện tích hình tròn đường kính MC: | | | 0,5 0,5 | |
| **5** | | Phương trình  có hai nghiệm  thỏa mãn hệ thức  khi và chỉ khi    Thử lại m = 1 thỏa đề bài | | | 0,25  0,25 | |

*Lưu ý: Học sinh làm cách khác đúng thì vẫn đạt 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 |