**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ II NĂM HỌC 2022-2023**

**MÔN: TOÁN 9**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ****Chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Tổng** |
| **Cấp độ thấp** | **Cấp độ cao** |
| **1. Hàm số y = ax2** | Vẽ (P) và (D)Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) |  |  |  |  |
| Số câu:Số điểm:Tỉ lệ: | 22,020% |  |  |  | 22,020% |
| **2. Hệ thức Vi-ét và ứng dụng(PT không chứa m)** | Tính tổng và tích 2 nghiệm | Tính giá trị biểu thức  |  |  |  |
| Số câu:Số điểm:Tỉ lệ: | 10,55% | 11.010% |  |  | 21,515% |
| **3. Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình** |  | - Đặt ẩn lập hpt |  |  |  |
| Số câu:Số điểm:Tỉ lệ: |  | 11.515% |  |  | 11,515% |
| **4. Bài toán thực tế Đại**  |  | Bài toán về %(tính tiền, lãi suất..) |  |  |  |
| Số câu:Số điểm:Tỉ lệ: |  | 11,010% |  |  | 11,010% |
| **5. Bài toán thực tế hình** |  |  | Độ dài đường tròn, cung tròn; diện tích hình tròn, hình quạt tròn |  |  |
| Số câu:Số điểm:Tỉ lệ: |  |  | 11,010% |  | 11,010% |
| **6. Hình học**  | Chứng minh tứ giác nội tiếp.  |  | Chứng minh đẳng thức | Chứng minh góc bằng nhau, 3 điểm thẳng hàng… |  |
| **Số câu:****Số điểm:****Tỉ lệ:** | 11,010% |  | 11,010% | 11,010% | 33,030% |
| **Tổng số câu:****TS điểm:****Tỉ lệ:** | **4****3,5****35%** | **3****3,5****35%** | **2****2,0****20%** | **1****1,0****10%** | **10****10,0****100%** |

|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN BÌNH THẠNH | **ĐỀ ĐỀ NGHỊ HK 2 NĂM HỌC 2022 – 2023****MÔN TOÁN LỚP 9** Thời gian 90 phút (Không kể thời gian phát đề) |

**Bài 1)** (2 điểm). Cho hàm số:  có đồ thị là (P) và đường thẳng

 (D): 

1. Vẽ (P) và (D) trên cùng một hệ trục tọa độ.
2. Tìm các tọa độ giao điểm của (P) và đường thẳng (D):  bằng phép toán.

**Bài 2)** (1,5 điểm) Cho phương trình 2x2 – 7x + 3 = 0.

1. Không giải phương trình.Tính tổng và tích 2 nghiệm của phương trình.
2. Gọi x 1 và x 2 là 2 nghiệm của phương trình. Tính A = 

**Bài 3)** (1,5 điểm). Một trường học tổ chức cho 261 người tham gia du lịch sinh thái. Giá vé của một giáo viên là 50.000 đồng, giá vé của một học sinh là 30.000 đồng. Tổng số tiền mua vé là 8.150.000 đồng. Hỏi có bao nhiêu giáo viên và bao nhiêu học sinh tham gia ?

**Bài 4)** (1 điểm).Ông Hùng đi mua một chiếc tivi ở siêu thị điện máy. Nhân dịp 30/4 nên siêu thị điện máy giảm giá 15%. Vì ông có thẻ vàng của siêu thị điện máy nên được giảm tiếp 20% giá của chiếc tivi sau khi đã được giảm 15%, vì vậy ông Hùng chỉ phải trả 13.328.000 đồng. Hỏi giá bán ban đầu của chiếc tivi là bao nhiêu?

**Bài 5)** (1 điểm). Trong hình vẽ bên, ABCD là hình vuông nội tiếp đường tròn tâm O có bán kính bằng 3 cm. Hãy tính độ dài cạnh AB của hình vuông và diện tích phần được tô đậm trong hình vẽ (làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai).

**Bài 6)** (3 điểm). Từ điểm A ở ngoài đường tròn (O), vẽ các tiếp tuyến AB và AC đến (O) với B và C là các tiếp điểm.

1. Chứng minh tứ giác OBAC nội tiếp và OA ⊥ BC
2. Từ A vẽ cát tuyến ADE (không qua O) cắt đường tròn (O) tại D và E (D nằm giữa A và E). Chứng minh AB2 = AD.AE
3. Gọi K là trung điểm của DE. CK cắt đường tròn (O) tại H. C/minh: BH // ED.

**- HẾT -**

 ……………………………………………………………………………………………………………………………………..

**ĐÁP ÁN**

 **ĐỀ ĐỀ NGHỊ KIỂM TRA MÔN TOÁN 9 HK 2, NĂM HỌC 2022 - 2023**

**Bài 1)** (2 điểm). Cho hàm số:  có đồ thị là (P). **2**

1. Vẽ (P) và (D). **1**
	* Lập bảng giá trị 0.5
	* Vẽ (P) và (D) 0.5
2. Tìm các tọa độ giao điểm của (P) và đường thẳng (D):  bằng phép toán. **1**

Phương trình hoành độ giao điểm: 





Vậy tọa độ giao điểm của (P) và (D) là: (2; -1) và 

**Bài 2)** (1,5 điểm). Cho phương trình 2x2 – 7x + 3 = 0.

1. Không giải phương trình.Tính tổng và tích 2 nghiệm của phương trình. **1**

Δ = b2 – 4ac 0.25

Δ = 25 >0

Phương trình có 2 nghiệm phân biệt. 0.25

 0.25

 0.25

1. Gọi x 1 và x 2 là 2 nghiệm của phương trình. Tính A = 

A =  = S2 – 2P - 3P 0,25

 = S2 – 5P =  0,25

**Bài 3)** (1.5 điểm). Một trường học tổ chức cho 261 người tham gia du lịch sinh thái. Giá vé của một giáo viên là 50 000 đồng, giá vé của một học sinh là 30 000 đồng. Tổng số tiền mua vé là 8 150 000 đồng. Hỏi có bao nhiêu giáo viên và bao nhiêu học sinh tham gia ?

 Gọi x ( người ) là số giáo viên (x)

 Gọi y ( người ) là số học sinh (y) 0.25

 Số tiền vé của các giáo viên là 50 000x ( đồng)

 Số tiền vé của các học sinh là 30 000y ( đồng) 0.25

 Theo đề bài ta có hệ phương trình :

  0.5

  0.25

 Trả lời 0.25

**Bài 4: (1đ)**

Gọi x (đồng) là giá bán ban đầu của chiếc Tivi (x >0) 0,25đ

Số tiền còn lại sau khi giảm 15% là: x - 15%.x = 0,85x (đồng)$=\frac{9}{10}.a$

Số tiền còn lại sau khi giảm 20% là: 0,85x – 20%.0,85x = 0,68x (đồng)

Theo đề bài ta có pt: $\frac{81}{100}.a=16.200.000⇒a=20.000.000$0,68x = 13 328 000  x = 19 600 000 (nhận) 0,5đ

Vậy: giá ban đầu của chiếc Tivi là 19 600 000 đồng. 0,25đ

**Bài 5)** (1 điểm). Trong hình vẽ bên, ABCD là hình vuông nội tiếp đường tròn tâm O có bán kính bằng 3 cm. Hãy tính độ dài cạnh AB của hình vuông và diện tích phần được tô đậm trong hình vẽ (làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai).

ΔOAB vuông tại O ⇒ AB2 = OA2 + OB2 0.25

AB =  0.25

Diện tích hình vuông ABCD: 18cm2

Diện tích hình tròn tâm O: 9π cm2 0.25

Diện tích phần tô đậm: 9π – 18 ≈ 10,27 cm2 0.25

**Bài 6)** (3 điểm). Từ điểm A ở ngoài đường tròn (O), vẽ các tiếp tuyến AB và AC đến (O) với B và C là các tiếp điểm.

1. Chứng minh tứ giác OBAC nội tiếp và OA ⊥ BC **1**

Chứng minh tứ giác OBAC nội tiếp 0.5

Chứng minh OA ⊥ BC 0.5

1. Từ A vẽ cát tuyến ADE (không qua O) cắt đường tròn (O) tại D và E (D nằm giữa A và E). Chứng minh AB2 = AD.AE **1**

Chứng minh ΔABD đồng dạng ΔAEB 0.75

Chứng minh AB2 = AD.AE 0.25

1. Gọi K là trung điểm của DE. CK cắt đường tròn (O) tại H. Chứng minh BH // ED.**1**

Chứng minh OK  DE 0.25

Chứng minh tứ giác OKCA nội tiếp 0.25

Chứng minh BH // ED 0.5