**BẢNG MÔ TẢ CHI TIẾT – TOÁN 9 (22-23)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Mức độ** | **Nội dung** | **Hình thức** | **Điểm** |
| 1 | NB | Biết số nhiêm của hệ thông qua hệ số | TN | 0,(33) |
| 2 | TH | Biết tính chất của hàm số ***y = ax2 ( a ≠0)*** | TN | 0,(33) |
| 3 | NB | Biết điểm thuộc, không thuộc đồ thị hàm số cho trước ***y = ax2 ( a ≠0)*** | TN | 0,(33) |
| 4 | NB | Nhận biết được nghiệm p/ trình bậc hai 1 ẩn | TN | 0,(33) |
| 5 | NB | Nhận biết được số nghiệm của p/ trình bậc hai 1 ẩn | TN | 0,(33) |
| 6 | NB | Biết được giá trị của biệt thức , . | TN | 0,(33) |
| 7 | NB | Biết tính số đo cung tròn. | TN | 0,(33) |
| 8 | NB | Biết được mối liên hệ giữa cung và dây | TN | 0,(33) |
| 9 | NB | Biết mối liên hệ góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây và góc nội tiếp cùng chắn cung | TN | 0,(33) |
| 10 | NB | Biết số đo góc nội tiếp chắn nửa đường tròn. | TN | 0,(33) |
| 11 | NB | Biết số đo cung thông qua số đo góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây chắn cung đó. | TN | 0,(33) |
| 12 | NB | Biết tính chất về góc của tứ giác nội tiếp. | TN | 0,(33) |
| Bài 1a | TH | Hiểu và giải được hệ pt bậc nhất 2 ẩn đơn giản | TL | 0,75 |
| Bài 1b | TH | Hiểu và giải được phương trình bậc hai 1 ẩn | TL | 0.75 |
| Bài 2a | TH | Hiểu và vẽ đồ thị hàm số ***y = ax2 ( a ≠0)*** | TL | 1 |
| Bài 2b | VDC | Vận dụng linh hoạt sự tương giao đồ thị hàm số: ***y = ax2 ( a ≠0) và y = ax+b*** | TL | 0,5 |
| Vẽ hình | TH | Hiểu vẽ đựơc đường tròn đường kính, dây vuông góc với đừơng kính cho trước | TL | 0,5 |
| Bài 3a | VD | Vận dụng được dấu hiệu nhận biết tứ giác nội tiếp vào chứng minh. | TL | 1 |
| Bài 3b | VD | Vận dụng hệ quả các góc với đường tròn, liên hệ cung và dây vào chứng minh. | TL | 1 |
| Bài 3c | VDC | Vận dụng linh hoạt các tính chát, hệ quả hình học vào giải toán liên quan | TL | 0,5 |

***Ghi chú:***

*1. Các mức độ: NB (nhận biết). TH (thông hiểu). VD (vận dụng). VDC (vận dụng cao)*

*2. Hình thức: TN (trắc nghiệm). TL (tự luận)*

|  |
| --- |
| **MA TRẬN KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II - NĂM HỌC 2022-2023**  **Môn: TOÁN LỚP 9**  Thời gian làm bài: 60 phút |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ**  **Chủ đề** | **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | | **Vận dụng**  **cấp độ thấp** | **Vận dụng**  **cấp độ cao** | **Cộng** |
| ***1. Hệ PT bậc nhất 2 ẩn*** | Biết số nhiêm của hệ thông qua hệ số | | Hiểu giải được hệ pt bậc nhất 2 ẩn đơn giản | | |  |  |  |
| *TN* | *TL* | *TN* | *TL* | | *TL* |  |  |
| *Số câu:*  *Số điểm:* | 1(c: 1)  **0,(3)** |  |  | *1(c:1a)*  **0,75** | |  |  | ***Số điểm: 1,08***  ***Tỉ lệ: 10,8 %*** |
| ***2. Hàm số và đồ thị hàm số***  ***y = ax2 ( a ≠0)*** | Biết tính chất của hàm số, điểm thuộc, không thuộc đồ thị hàm số | | Hiểu và vẽ được đồ thị hàm số | | |  | Vận dụng linh hoạt sự tương giao của hai đồ thị vào giải toán |  |
| *TN* | *TL* | *TN* | *TL* | | *TL* |  |  |
| *Số câu:*  *Số điểm:* | *2(c:2,3)*  **0,67** |  |  | *1(c: 2a)*  **1** | |  | *1(c: 2b)*  *0,5* | ***Số điểm: 2,17***  ***Tỉ lệ: 21,7 %*** |
| ***3. PT bậc hai một ẩn; Công thức nghiệm của PT bậc hai một ẩn.*** | Nhận biết được nghiệm và số nghiệm,  của pt bậc hai một ẩn | | Hiểu và giải được pt bậc hai một ẩn | | |  |  |  |
| *TN* | *TL* | *TN* | *TL* | | *TL* |  |  |
| *Số câu:*  *Số điểm:* | *3(c: 4, 5, 6 )*  **1** |  |  | *1(c: 1b)*  ***0,75*** | |  |  | ***Số điểm: 1,75***  ***Tỉ lệ: 17,5%*** |
| ***4. Các góc với đường tròn; Liên hệ giữa cung và dây;***  ***Tứ giác nội tiếp.*** | Biết tính số đo cung, mối liên hệ giữa cung và dây  Biết tính chất các góc với đường tròn. Biết tính chất của tứ giác nội tiếp. | | Hiểu vẽ được hình theo điều kiện cho trước | | | Vận dụng được tính chất các góc với đường tròn, dấu hiệu nhận biết tứ giác nội tiếp vào chứng minh | Vận dụng linh hoạt các tính chất hình học vào giải toán liên quan |  |
| *TN* | *TL* | *TN* | | *TL* | *TL* | *TL* |  |
| *Số câu:*  *Số điểm:* | *6(c: 7,8,9,10,11,12)*  **2** |  |  | | *Vẽ hình:*  ***0,5*** | *2(c: 3a,b)*  ***2*** | *1(c: 3c)*  **0,5** | ***Số điểm: 5***  ***Tỉ lệ: 50 %*** |
| **Cộng:** | **Số câu: 12TN**  **Số điểm: 4,0** | | **Số câu: 3 TL**  **Số điểm: 3,0** | | | **Số câu: 2**  **Số điểm: 2,0** | **Số câu: 2**  **Số điểm: 1,0** | ***Tổng điểm:***  ***10*** |

Ghi chú: - Các bài tập kiểm tra việc nhớ các kiến thức (công thức, quy tắc,...) được xem ở mức nhận biết.

- Các bài tập có tính **áp dụng** kiến thức (theo quy tắc, thuật toán quen thuộc, tương tự SGK...) được xem ở mức thông hiểu.

- Các bài tập cần sự liên kết các kiến thức được xem ở mức vận dụng thấp; có sự linh hoạt, sáng tạo được xem ở mức vận dụng cao.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Trường THCS Lý Tự Trọng  Họ và tên:……………………..… Lớp: 9/…. | | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**  **NĂM HỌC 2022-2023**  **MÔN: TOÁN – LỚP: 9** |
| |  | | --- | | **MÃ ĐỀ A** |   Thời gian làm bài: 60 phút *(Không kể thời gian giao đề)* | | |
| **ĐIỂM:** | **NHẬN XÉT CỦA THẦY/CÔ:** | |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (4,0 điểm)**

***Khoanh tròn vào chữ cái (A hoặc B, C, D) đứng đầu ý trả lời đúng nhất trong các câu sau:***

**Câu 1.** Hệ phương trình  có số nghiệm là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** vô nghiệm. | **B.** vô số nghiệm. | **C.** 1 nghiệm. | **D.** 2 nghiệm. |

**Câu 2.** Hàm số  đồng biến khi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A**. x > 0. | **B.** x < 0. | **C.** x  0. | **D.** x  0. |

**Câu 3.** **Điểm M (2; -8) thuộc đồ thị hàm số nào sau đây?**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** | . | **B.** | . | **C.** | . | **D.** | . |

**Câu 4***.* **Tập nghiệm của phương trình  là**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** | . | **B.** | . | **C.** | . | **D.** | . |

**Câu 5.****Cho phương trình , thì phương trình này**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** | Vô nghiệm. | **B.** | Có nghiệm kép. | **C.** | Có 2 nghiệm phân biệt. | **D.** | Có 2 nghiệm. |

**Câu 6. Phương trình có biệt thức **

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** | 11. | **B.** | -11. | **C.** | -1. | **D.** | 76. |

**Câu 7**.Trong đường tròn (O; 2cm), hai điểm A, B thuộc (O) sao cho. Thì ta có số đo cung nhỏ AB bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** **.** | **B.** **.** | **C.** . | **D.** . |

**Câu 8.** Cho đường tròn (O; R) có đường kính AB và  như hình 1 dưới đây. Thì ta có: **A.** . **B.** .

**C.** . **D.** . **Hình 1**

**Câu 9.**Cho đường tròn (O; R) và  như hình 2 dưới đây. Thì ta có  bằng

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** . **Hình 2**

**Câu 10.** Cho đường tròn (O;R) có đường kính AB.

Lấy điểm M thuộc đường tròn . Thì số đo  bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.**  . |

**Câu 11.** Một góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung có số đo bằng 500 thì số đo cung bị chắn bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 500. | **B.** 1000. | **C.** 250. | **D.** 1800. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 800. | **B.** 1000. | **C.** 1800. | **D.** 900. |

**Câu 12.** Cho tứ giác ABCD nội tiếp đường tròn và  thì  bằng

**PHẦN II. TỰ LUẬN (6 điểm)**

**Bài 1**. ***(1,5đ)***

1. Giải hệ phương trình .
2. Giải phương trình .

**Bài 2. *(1,5 điểm)* Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho parabol (P): **

**a)** Vẽ đồ thị (P).

**b)** Cho đường thẳng (d): . Tìm tất cả các giá trị của m để đường thẳng (d) tiếp xúc với parabol (p).

**Bài 3**. ***(3 điểm)*** Cho đường tròn tâm O có đường kính AB. Vẽ dây CD vuông góc với AB tại I (I khác O). Trên cung nhỏ BC lấy điểm E (E không trùng với B và C), AE cắt CD tại K.

**a)** Chứng minh tứ giác IKEB là tứ giác nội tiếp.

**b)** Chứng minh .

**c)** Gọi P là giao điểm của BC với AE; Q là giao điểm của ED với AB.

Chứng minh: PQ // CD.

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS**  **LÝ TỰ TRỌNG** | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2022-2023**  **HƯỚNG DẪN CHẤM MÔN TOÁN 9** |

|  |
| --- |
| **MÃ ĐỀ A** |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (4 điểm, mỗi câu 0,33 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| **Đ/án** | **B** | **A** | **B** | **D** | **C** | **B** | **B** | **A** | **C** | **C** | **B** | **A** |

**PHẦN II. TỰ LUẬN (6 điểm)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | | **Ý** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1**  **1,5 đ** | | **a.**  **0.75đ** | Hs tìm đến được pt một ẩn bằng pp cộng hoăc thế | 0,5 |
| Giải đúng  và kết luận nghiệm của hệ là (3;-4)  (nếu học sinh KL nghiệm sai -0.1) | 0,25 |
| **b.**  **0.75đ** | Giải phương trình .  Tính đúng biệt thức (hoặc ) | 0,25 |
| Tính đúng mỗi nghiệm: | 0,25  0,25 |
| **2**  **1.5đ** | **a.**  **1đ** | | Lập đúng bảng giá trị | 0,5 |
| Vẽ đúng đồ thị | 0,5 |
| **b.**  **0.5đ** | | Lập đúng PT hoành độ giao điểm giữa (d) và (p):Tính đúng biệt thức | 0,25 |
| Lập luận và tìm đúng  hoặc | 0,25 |
| **3**  **3đ** | | **H. vẽ**  **0.5đ** |  |  |
| **a.**  **1đ** | Nêu được (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn) | 0,25 |
| Nêu được ( tại I) | 0,25 |
| Suy ra được | 0,25 |
| Kết luận IKEB là tứ giác nội tiếp. | 0,25 |
| **b.**  **1đ**  **Cách 1** | Có IKEB là tứ giác nội tiếp | 0,5 |
| Trong (O) có ( hai góc nội tiếp cùng chắn ) | 0,25 |
| Suy ra dược . | 0,25 |
| **b.**  **1đ**  **Cách 2** | Nêu được | 0,25 |
| Nêu được | 0,25 |
| Chứng minh được | 0,25 |
| Suy ra được | 0,25 |
| **c.**  **0.5đ** | Chứng minh được **BEPQ** là tứ giác nội tiếp  Mà | 0,25 |
| Suy ra được tại Q và kết luận PQ//CD | 0,25 |

\* **Ghi chú**: mọi cách giải khác tổ chuyên môn thảo luận thống nhất cho điểm hợp lí.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Trường THCS Lý Tự Trọng  Họ và tên:……………………..… Lớp: 9/…. | | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**  **NĂM HỌC 2022-2023**  **MÔN: TOÁN – LỚP: 9** |
| |  | | --- | | **MÃ ĐỀ B** |   Thời gian làm bài: 60 phút *(Không kể thời gian giao đề)* | | |
| **ĐIỂM:** | **NHẬN XÉT CỦA THẦY/CÔ:** | |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (4,0 điểm)**

***Khoanh tròn vào chữ cái (A hoặc B, C, D) đứng đầu ý trả lời đúng nhất trong các câu sau:***

**Câu 1.** **Hệ phương trình  có số nghiệm là**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** vô nghiệm. | **B.** vô số nghiệm. | **C.** 1 nghiệm. | **D.** 2 nghiệm. |

**Câu 2.** **Hàm số  đồng biến khi**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A**. x < 0. | **B.** x > 0. | **C.** x  0. | **D.** x  0. |

**Câu 3.** **Điểm M (2; -12) thuộc đồ thị hàm số nào sau đây?**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** | . | **B.** | . | **C.** | . | **D.** | . |

**Câu 4***.* **Tập nghiệm của phương trình  là**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** | . | **B.** | . | **C.** | . | **D.** | . |

**Câu 5.****Cho phương trình , thì phương trình này**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** | Vô nghiệm. | **B.** | Có nghiệm kép. | **C.** | Có 2 nghiệm phân biệt . | **D.** | Có 2 nghiệm. |

**Câu 6. Phương trình có biệt thức **

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** | 10. | **B.** | -2. | **C.** | -10. | **D.** | 28. |

**Câu 7**. **Trong đường tròn (O; 2cm), hai điểm A, B thuộc (O) sao cho. Thì ta có số đo cung nhỏ AB bằng**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** **.** | **B.** **.** | **C.** . | **D.** . |

**Câu 8.** Cho đường tròn (O; R) có đường kính AB và  như hình 1 dưới đây. Thì ta có: **A.** . **B.** .

**C.** . **D.** . **Hình 1**

**Câu 9.**Cho đường tròn (O; R) và  như hình 2 dưới đây. Thì ta có  bằng

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** . **Hình 2**

**Câu 10.** Cho đường tròn (O;R) có đường kính AB.

Lấy điểm N thuộc đường tròn . Thì số đo  bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.**  . |

**Câu 11.** Một góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung có số đo bằng 700 thì số đo cung bị chắn bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 700. | **B.** 1400. | **C.** 350. | **D.** 1800. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 1000. | **B.** 800. | **C.** 1800. | **D.** 900. |

**Câu 12.** Cho tứ giác ABCD nội tiếp đường tròn và  thì  bằng

**PHẦN II. TỰ LUẬN (6 điểm)**

**Bài 1**. ***(1,5đ)***

1. Giải hệ phương trình .
2. Giải phương trình .

**Bài 2. *(1,5 điểm)* Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho parabol (P): **

**a)** Vẽ đồ thị (P).

b) Cho đường thẳng (d): . Tìm tất cả các giá trị của m để đường thẳng (d) tiếp xúc với parabol (p).

**Bài 3**. ***(3 điểm)*** Cho đường tròn tâm O có đường kính AB. Vẽ dây CD vuông góc với AB tại H (H khác O). Trên cung nhỏ BC lấy điểm M (M không trùng với B và C), AM cắt CD tại K.

a) Chứng minh tứ giác HKMB nội tiếp trong một đường tròn.

b) Chứng minh .

c) Gọi P là giao điểm của BC với AM; Q là giao điểm của MD với AB.

Chứng minh: PQ // CD.

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS**  **LÝ TỰ TRỌNG** | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2022-2023**  **HƯỚNG DẪN CHẤM MÔN TOÁN 9** |

|  |
| --- |
| **MÃ ĐỀ B** |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (4 điểm, mỗi câu 0,33 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| **Đ/án** | **B** | **A** | **B** | **D** | **C** | **B** | **B** | **A** | **C** | **C** | **B** | **A** |

**PHẦN II. TỰ LUẬN (6 điểm)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | | **Ý** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1**  **1,5 đ** | | **a.**  **0.75đ** | Hs tìm đến được pt một ẩn bằng pp cộng hoăc thế | 0,5 |
| Giải đúng  và kết luận nghiệm của hệ là (-4;3).  (nếu học sinh KL nghiệm sai -0.1) | 0,25 |
| **b.**  **0.75đ** | Giải phương trình .  Tính đúng biệt thức (hoặc ) | 0,25 |
| Tính đúng mỗi nghiệm: | 0,25  0,25 |
| **2**  **1.5đ** | **a.**  **1đ** | | Lập đúng bảng giá trị | 0,5 |
| Vẽ đúng đồ thị | 0,5 |
| **b.**  **0.5đ** | | Lập đúng PT hoành độ g/điểm giữa (d) và (p):  và Tính đúng biệt thức | 0,25 |
| Lập luận và tìm đúng hoặc | 0,25 |
| **3**  **3đ** | | **H. vẽ**  **0.5đ** |  |  |
| **a.**  **1đ** | Nêu được (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn) | 0,25 |
| Nêu được ( tại H) | 0,25 |
| Suy ra được | 0,25 |
| Kết luận HKMB là tứ giác nội tiếp. | 0,25 |
| **b.**  **1đ**  **Cách 1** | Có HKMB là tứ giác nội tiếp | 0,5 |
| Trong (O) có ( hai góc nội tiếp cùng chắn ) | 0,25 |
| Suy ra dược . | 0,25 |
| **b.**  **1đ**  **Cách 2** | Nêu được | 0,25 |
| Nêu được | 0,25 |
| Chứng minh được | 0,25 |
| Suy ra được | 0,25 |
| **c.**  **0.5đ** | Chứng minh được **BMPQ** là tứ giác nội tiếp  Mà | 0,25 |
| Suy ra được tại Q và kết luận PQ//CD | 0,25 |

\* **Ghi chú**: mọi cách giải khác tổ chuyên môn thảo luận thống nhất cho điểm hợp lí.