|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ngày soạn đề: ……….**  **Ngày kiểm tra chung: ……..** | **BÀI KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**  **MÔN TOÁN 9**  **NĂM HỌC ............** | **Tuần: 27** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ**    **Chủ đề** | **Mức độ nhận thức** | | | | | | **Cộng** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng thấp** | **Vận dụng cao** |
| TN | TL | TN | TL | TL | TL |
| **Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn** | Nhận ra được phương trình bậc nhất hai ẩn. |  |  |  | Giải được bài toán bằng cách lập hệ phương trình. | Giải được các dạng toán hệ phương trình có chứa tham số |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* | 1  0.5  5% |  |  |  | 1  1  10% | 1  0.5  0.5% | 3  2  20% |
| **Hàm số**  **y = ax2 (a)** | Nhận dạng được hàm số y = ax2 (a) |  |  | Tính được giá trị của hàm số khi cho giá trị của biến | Vẽ đồ thị hàm số y = ax2 (a) | . |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* | 1  0.5  5% |  |  | 1  1  10% | 1  0.5  5% |  | 3  2  20% |
| **Phương trình bậc hai một ẩn. Công thức nghiệm** | Nhận biết được dạng tổng quát phương trình bậc hai một ẩn | Viết được công thức tổng quát tính biệt thức |  | Xác định được số nghiệm của một pt bậc hai một ẩn cho trước. |  |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* | 1  0.5  5% | 1  0.5  5% |  | 1  0.5  5% |  |  | 2  1  10% |
| **Góc với Đường tròn** | Biết được tổng số đo hai góc đối của một tứ giác nội tiếp |  |  | Vẽ được hình, giải thích được vì sao tứ giác nội tiếp có trong hình vẽ. Tính số đo cung nhỏ khi biết góc ở tâm chắn cung đó | Vận dụng các kiến thức về góc với đường tròn chứng minh hình học | Suy luận để chứng minh bài toán hình học phức tạp |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* | 1  0.5  5% |  |  | 2  1,5  15% | 1  0.5  10% | 1  0,5  5% | 5  3.5  35% |
| **Độ dài đường tròn, diện tích hình tròn** | Xác định đúng công thức tính diện tích hình tròn |  | Sử dụng được công thức tính độ dài cung tròn để tính độ dài cung tròn | Sử dụng được công thức để tính được diện tích hình quạt tròn |  |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* | 1  0.5  5% |  | 1  0.5  5% | 1  0.5  5% |  |  | 3  1.5  15% |
| ***TS câu, TS điểm cho các mức độ nhận thức*** | 5  2.5  25% | 1  0.5  5% | 1  0.5  5% | 5  3.5  35% | 5  3  30% | | 17  10  100% |

**VI/ Đề kiểm tra:**

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  **TRƯỜNG THCS ……..**  *(Đề kiểm tra có 01 trang)* | **KIỂM TRA GIỮA KỲ II, NĂM HỌC .............**  **MÔN: TOÁN - LỚP 9**  **Thời gian làm bài: 90 phút** (không kể thời gian giao đề) |

**MÃ ĐỀ: 001** (Học sinh ghi lại mã đề trên bài làm)

**I. TRẮC NGHIỆM:** (3 điểm)

*(Học sinh ghi rõ mã đề và đáp án đúng vào bài làm của tờ giấy kiểm tra)*

**Câu 1:** Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất hai ẩn?

a. x2 + 2x + 1 b. 2x + 3y = 5 c. 3x2 + y = 4 d. x3 + 3x2 – x + 1 = 0

**Câu 2:** Trong các hàm số sau, hàm số nào có dạng y = ax2 (a)?

a. y = 3x2 b. y = 3x + 1 c. y = 2x d. y = x3

**Câu 3:** Dạng tổng quát của phương trình bậc hai một ẩn là:

a. ax + b = 0 (a) b. ax = 0 (a) c. ax3 = 0 (a) d. ax2 + bx + c = 0 (a)

**Câu 4:** Tổng số đo hai góc đối của một tứ giác nội tiếp bằng:

a. 300 b. 600 c. 900 d. 1800

**Câu 5:** Hình tròn bán kính R thì công thức tính diện tích hình tròn là:

a.  b.  c.  d. 

**Câu 6:** Cung tròn có bán kính 3cm và số đo cung 600 thì độ dài cung tròn đó là:

a. 3 (cm) b. 2 (cm) c.  (cm) d. 4 (cm)

**II. TỰ LUẬN:** (7 điểm)

**Bài 1** (1,5 điểm): Cho hàm số y = f(x) = x2.

a) Tính f(1); f(–1)

b) Vẽ đồ thị của hàm số trên.

**Bài 2** (1 điểm): Cho phương trình: x2 + 3x – 4 = 0.

a) Tính .

b) Phương trình trên có bao nhiêu nghiệm?

**Bài 3** (1 điểm): Cho đường tròn tâm O có bán kính R = 6cm,

 = 600 như hình vẽ.

a) Tính sđAmB.

b) Tính độ dài cung AmB.

**Bài 4** (1 điểm): Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình:

Số tiền mua 2 hộp khẩu trang y tế và 3 lọ nước rửa tay sạch khuẩn là 210 nghìn đồng. Số tiền mua 3 hộp khẩu trang y tế và 4 lọ nước rửa tay sạch khuẩn là 290 nghìn đồng. Hỏi giá mỗi hộp khẩu trang y tế và mỗi lọ nước rửa tay sạch khuẩn là bao nhiêu tiền.

**Bài 5** (2 điểm): Cho △ABC có ba góc nhọn nội tiếp đường tròn (O). Hai đường cao BD và CE cắt nhau tại H.

a) Chứng minh tứ giác ADHE nội tiếp.

b) Tia AO cắt đường tròn tại P. Chứng minh BHCP là hình bình hành.

c) Đường thẳng DE cắt đường tròn tại hai điểm M và N. Chứng minh tam giác AMN là tam giác cân.

**Bài 6:** (0,5 điểm): Cho hệ phương trình  (n là tham số)

Tìm n để hệ có nghiệm x, y thỏa mãn xy = 2 – y2.

-------Hết-------

*Học sinh không được sử dụng tài liệu*

*Giám thị không giải thích gì thêm*.

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  **TRƯỜNG THCS .............**  *(Đề kiểm tra có 01 trang)* | **KIỂM TRA GIỮA KỲ II, NĂM HỌC .............**  **MÔN: TOÁN - LỚP 9**  **Thời gian làm bài: 90 phút** (không kể thời gian giao đề) |

**MÃ ĐỀ: 002** (Học sinh ghi lại mã đề trên bài làm)

**I. TRẮC NGHIỆM:** (3 điểm)

*(Học sinh ghi rõ mã đề và đáp án đúng vào bài làm của tờ giấy kiểm tra)*

**Câu 1:** Tổng số đo hai góc đối của một tứ giác nội tiếp bằng:

a. 900 b. 300 c. 1800 d. 600

**Câu 2:** Cung tròn có bán kính 3cm và số đo cung 600 thì độ dài cung tròn đó là:

a. 4 (cm) b. 3 (cm) c. 2 (cm) d.  (cm)

**Câu 3:** Hình tròn bán kính R thì công thức tính diện tích hình tròn là:

a.  b.  c.  d. 

**Câu 4:** Trong các hàm số sau, hàm số nào có dạng y = ax2 (a)?

a. y = 2x b. y = 3x2 c. y = x3 d. y = 3x + 1

**Câu 5:** Dạng tổng quát của phương trình bậc hai một ẩn là:

a. ax = 0 (a) b. ax3 = 0 (a) c. ax + b = 0 (a) d. ax2 + bx + c = 0 (a)

**Câu 6:** Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất hai ẩn?

a. 2x + 3y = 5 b. 3x2 + y = 4 c. x2 + 2x + 1 d. x3 + 3x2 – x + 1 = 0

**II. TỰ LUẬN:** (7 điểm)

**Bài 1** (1,5 điểm): Cho hàm số y = f(x) = x2.

a) Tính f(1); f(–1)

b) Vẽ đồ thị của hàm số trên.

**Bài 2** (1 điểm): Cho phương trình: x2 + 3x – 4 = 0.

a) Tính .

b) Phương trình trên có bao nhiêu nghiệm?

**Bài 3** (1 điểm): Cho đường tròn tâm O có bán kính R = 6cm,

 = 600 như hình vẽ.

a) Tính sđAmB.

b) Tính độ dài cung AmB.

**Bài 4** (1 điểm): Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình:

Số tiền mua 2 hộp khẩu trang y tế và 3 lọ nước rửa tay sạch khuẩn là 210 nghìn đồng. Số tiền mua 3 hộp khẩu trang y tế và 4 lọ nước rửa tay sạch khuẩn là 290 nghìn đồng. Hỏi giá mỗi hộp khẩu trang y tế và mỗi lọ nước rửa tay sạch khuẩn là bao nhiêu tiền.

**Bài 5** (2 điểm): Cho △ABC có ba góc nhọn nội tiếp đường tròn (O). Hai đường cao BD và CE cắt nhau tại H.

a) Chứng minh tứ giác ADHE nội tiếp.

b) Tia AO cắt đường tròn tại P. Chứng minh BHCP là hình bình hành.

c) Đường thẳng DE cắt đường tròn tại hai điểm M và N. Chứng minh tam giác AMN là tam giác cân.

**Bài 6:** (0,5 điểm): Cho hệ phương trình  (n là tham số)

Tìm n để hệ có nghiệm x, y thỏa mãn xy = 2 – y2.

-------Hết-------

*Học sinh không được sử dụng tài liệu*

*Giám thị không giải thích gì thêm*.

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  **TRƯỜNG THCS .............**  *(Đề kiểm tra có 01 trang)* | **KIỂM TRA GIỮA KỲ II, NĂM HỌC .............**  **MÔN: TOÁN - LỚP 9**  **Thời gian làm bài: 90 phút** (không kể thời gian giao đề) |

**MÃ ĐỀ: 003** (Học sinh ghi lại mã đề trên bài làm)

**I. TRẮC NGHIỆM:** (3 điểm)

*(Học sinh ghi rõ mã đề và đáp án đúng vào bài làm của tờ giấy kiểm tra)*

**Câu 1:** Dạng tổng quát của phương trình bậc hai một ẩn là:

a. ax = 0 (a) b. ax3 = 0 (a) c. ax + b = 0 (a) d. ax2 + bx + c = 0 (a)

**Câu 2:** Tổng số đo hai góc đối của một tứ giác nội tiếp bằng:

a. 1800 b. 900 c. 600 d. 300

**Câu 3:** Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất hai ẩn?

a. 3x2 + y = 4 b. 2x + 3y = 5 c. x2 + 2x + 1 d. x3 + 3x2 – x + 1 = 0

**Câu 4:** Cung tròn có bán kính 3cm và số đo cung 600 thì độ dài cung tròn đó là:

a. 2 (cm) b. 3 (cm) c. 4 (cm) d.  (cm)

**Câu 5:** Trong các hàm số sau, hàm số nào có dạng y = ax2 (a)?

a. y = 2x b. y = 3x2 c. y = x3 d. y = 3x + 1

**Câu 6:** Hình tròn bán kính R thì công thức tính diện tích hình tròn là:

a.  b.  c.  d. 

**II. TỰ LUẬN:** (7 điểm)

**Bài 1** (1,5 điểm): Cho hàm số y = f(x) = x2.

a) Tính f(1); f(–1)

b) Vẽ đồ thị của hàm số trên.

**Bài 2** (1 điểm): Cho phương trình: x2 + 3x – 4 = 0.

a) Tính .

b) Phương trình trên có bao nhiêu nghiệm?

**Bài 3** (1 điểm): Cho đường tròn tâm O có bán kính R = 6cm,

 = 600 như hình vẽ.

a) Tính sđAmB.

b) Tính độ dài cung AmB.

**Bài 4** (1 điểm): Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình:

Số tiền mua 2 hộp khẩu trang y tế và 3 lọ nước rửa tay sạch khuẩn là 210 nghìn đồng. Số tiền mua 3 hộp khẩu trang y tế và 4 lọ nước rửa tay sạch khuẩn là 290 nghìn đồng. Hỏi giá mỗi hộp khẩu trang y tế và mỗi lọ nước rửa tay sạch khuẩn là bao nhiêu tiền.

**Bài 5** (2 điểm): Cho △ABC có ba góc nhọn nội tiếp đường tròn (O). Hai đường cao BD và CE cắt nhau tại H.

a) Chứng minh tứ giác ADHE nội tiếp.

b) Tia AO cắt đường tròn tại P. Chứng minh BHCP là hình bình hành.

c) Đường thẳng DE cắt đường tròn tại hai điểm M và N. Chứng minh tam giác AMN là tam giác cân.

**Bài 6:** (0,5 điểm): Cho hệ phương trình  (n là tham số)

Tìm n để hệ có nghiệm x, y thỏa mãn xy = 2 – y2.

-------Hết-------

*Học sinh không được sử dụng tài liệu*

*Giám thị không giải thích gì thêm*.

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  **TRƯỜNG THCS .............**  *(Đề kiểm tra có 01 trang)* | **KIỂM TRA GIỮA KỲ II, NĂM HỌC .............**  **MÔN: TOÁN - LỚP 9**  **Thời gian làm bài: 90 phút** (không kể thời gian giao đề) |

**MÃ ĐỀ: 004** (Học sinh ghi lại mã đề trên bài làm)

**I. TRẮC NGHIỆM:** (3 điểm)

*(Học sinh ghi rõ mã đề và đáp án đúng vào bài làm của tờ giấy kiểm tra)*

**Câu 1:** Trong các hàm số sau, hàm số nào có dạng y = ax2 (a)?

a. y = 2x b. y = x3 c. y = 3x + 1 d. y = 3x2

**Câu 2:** Cung tròn có bán kính 3cm và số đo cung 600 thì độ dài cung tròn đó là:

a. 3 (cm) b.  (cm) c. 4 (cm) d. 2 (cm)

**Câu 3:** Dạng tổng quát của phương trình bậc hai một ẩn là:

a. ax = 0 (a) b. ax3 = 0 (a) c. ax + b = 0 (a) d. ax2 + bx + c = 0 (a)

**Câu 4:** Hình tròn bán kính R thì công thức tính diện tích hình tròn là:

a.  b.  c.  d. 

**Câu 5:** Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất hai ẩn?

a. x3 + 3x2 – x + 1 = 0 b. 3x2 + y = 4 c. 2x + 3y = 5 d. x2 + 2x + 1

**Câu 6:** Tổng số đo hai góc đối của một tứ giác nội tiếp bằng:

a. 900 b. 1800 c. 300 d. 600

**II. TỰ LUẬN:** (7 điểm)

**Bài 1** (1,5 điểm): Cho hàm số y = f(x) = x2.

a) Tính f(1); f(–1)

b) Vẽ đồ thị của hàm số trên.

**Bài 2** (1 điểm): Cho phương trình: x2 + 3x – 4 = 0.

a) Tính .

b) Phương trình trên có bao nhiêu nghiệm?

**Bài 3** (1 điểm): Cho đường tròn tâm O có bán kính R = 6cm,

 = 600 như hình vẽ.

a) Tính sđAmB.

b) Tính độ dài cung AmB.

**Bài 4** (1 điểm): Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình:

Số tiền mua 2 hộp khẩu trang y tế và 3 lọ nước rửa tay sạch khuẩn là 210 nghìn đồng. Số tiền mua 3 hộp khẩu trang y tế và 4 lọ nước rửa tay sạch khuẩn là 290 nghìn đồng. Hỏi giá mỗi hộp khẩu trang y tế và mỗi lọ nước rửa tay sạch khuẩn là bao nhiêu tiền.

**Bài 5** (2 điểm): Cho △ABC có ba góc nhọn nội tiếp đường tròn (O). Hai đường cao BD và CE cắt nhau tại H.

a) Chứng minh tứ giác ADHE nội tiếp.

b) Tia AO cắt đường tròn tại P. Chứng minh BHCP là hình bình hành.

c) Đường thẳng DE cắt đường tròn tại hai điểm M và N. Chứng minh tam giác AMN là tam giác cân.

**Bài 6:** (0,5 điểm): Cho hệ phương trình  (n là tham số)

Tìm n để hệ có nghiệm x, y thỏa mãn xy = 2 – y2.

-------Hết-------

*Học sinh không được sử dụng tài liệu*

*Giám thị không giải thích gì thêm*.

**A. HƯỚNG DẪN CHUNG:**

1. Nếu học sinh làm bài không theo cách nêu trong đáp án nhưng đúng thì cho đủ số điểm từng phần như hướng dẫn quy định.
2. Việc chi tiết hóa ( nếu có ) thang điểm trong hướng dẫn chấm phải đảm bảo không làm sai lệch hướng dẫn chấm và phải thống nhất giữa các GV cùng chấm bài kiểm tra .

3.Sau khi cộng điểm toàn bài , làm tròn đến một chữ số thập phân ( Ví dụ lẻ 0,25 làm tròn thành 0,3 ; lẻ 0,75 làm tròn thành 0,8 )

**B. ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM:**

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN:** (3 điểm)

Mỗi câu trả lời đúng được 0,5 điểm

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu  Mã đề | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 001 | b | a | d | d | a | c |
| 002 | c | d | b | b | d | a |
| 003 | d | a | b | d | b | c |
| 004 | d | b | d | a | c | b |

**II. TỰ LUẬN:** (7 điểm)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài/**  **Câu** | **Phần** | **Đáp án** | **Biểu**  **điểm** | **Cộng** |
| **Bài 1** | **a** | f(1) = 12 = 1  f(–1) = (–1)2 = 1 | 0,5  0,5 | **1,5** |
| **b** | |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | –3 | –2 | –1 | 0 | 1 | 2 | 3 | | y = x2 | 9 | 4 | 1 | 0 | 1 | 4 | 9 |   Ta có: A(–3; 9); B(–2; 4); C(–1; 1); O(0; 0)  A’(3; 9); B’(2; 4); C’(1; 1) | 0,25  0,25 |
| **Bài 2** | **a** | = 32 – 4.(–4) = 25 | 0,5 | **1** |
| **b** | Vì  > 0 nên phương trình có hai nghiệm phân biệt | 0,5 |
| **Bài 3** | **a** | Ta có: sđAmB =  mà  = 600  Nên sđAmB = 600 | 0,25  0,25 | **0,5** |
| **b** | Độ dài cung AmB là:    Hay  (cm) | 0,25  0,25 | **0,5** |
| **Bài 4** |  | Gọi x (nghìn đồng) là giá một hộp khẩu trang y tế  y (nghìn đồng) là giá một lọ nước rửa tay sạch khuẩn  ĐK: x, y > 0  Theo đề bài ta có hệ phương trình:        (t/m ĐK)  Vậy giá một hộp khẩu trang y tế là 30 nghìn đồng  giá một lọ nước rửa tay xịt khuẩn là 50 nghìn đồng | 0,25  0,25  0,25  0,25 | **1** |
| **Bài 5** | **a** | Vẽ đúng hình    a) Ta có AD  HD nên  = 900  AE  HE nên  = 900  Do đó  +  = 900 + 900 = 1800  Vậy tứ giác ADHE nội tiếp | 0,25  0,25  0,25  0,25 | **2** |
| **b** | Ta có  = 900 (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)  Nên PC // BH (cùng vuông góc với AC)  Lại có  = 900 (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)  Nên BP // CH (cùng vuông góc với AB)  Suy ra BHCP là hình bình hành | 0,25  0,25 |
| **c** | Ta có  =  = 900  Nên BEDC nội tiếp  Suy ra  =  Mà  =    Nên AM = AN  Vậy AMN cân tại A | 0,25  0,25 |
| **Bài 6** |  | Mà xy = 2 – y2  Nên (n – 2).2n = 2 – (2n)2  3n2 – 2n – 1 = 0  n = 1 hoặc n = | 0,25  0,25 | **0,5** |

--------------\*\*\*\*\*\*---------------

, ngày 20 tháng 3 năm 2022

Người ra đề