|  |  |
| --- | --- |
| **ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN TÂN BÌNH**  **Trường THCS Võ Văn Tần**  ĐỀ THAM KHẢO  (Đề có 2 trang) | **KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ HỌC KỲ II**  **NĂM HỌC 2022 – 2023**  **MÔN TOÁN - LỚP 9**  Thời gian làm bài: 90 phút  (Không kể thời gian phát đề) |

**Bài 1. (1,5điểm) Giải các phương trình sau:**

a) 

b) 

**Bài 2. (2điểm)** Cho và 

a) Vẽ  và trên cùng một mặt phẳng tọa độ

b) Tìm tọa độ giao điểm của  và  bằng phép toán

**Bài 3. (1điểm)** Chophương trình sau:  (1)

a) Chứng minh phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt

b) Gọi **** là hai nghiệm của phương trình (1). Tính ****

**Bài 4. (1điểm)**

Một xe máy đi từ A đến B với một vận tốc cố định trong một thời gian dự định. Nếu xe máy đi với vận tốc 35 km/h thì sẽ đến B chậm hơn 2 giờ so với dự định. Nếu xe máy đi với vận tốc 50 km/h thì sẽ đến B sớm hơn 1 giờ so với dự định. Tính quãng đường AB và thời gian dự định đi của xe máy.

**Bài 5. (1điểm)**

Theo dự thảo Luật Thuế tài sản, nhà thuộc đối tượng chịu thuế áp dụng mức thuế suất như sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **GIÁ TÍNH THUẾ** | **THUẾ SUẤT** |
| 1 | Phần giá nhà tính thuế từ 700 triệu đồng trở xuống | 0% |
| 2 | Phần giá nhà tính thuế trên 700 triệu đồng | 0,4% |

(Chẳng hạn, với ngưỡng không chịu thuế là 700 triệu đồng thì một căn nhà có giá trị 800 triệu đồng sẽ bị đánh thuế với phần giá trị 100 triệu đồng, tức 0,4% của 100 triệu đồng.)

|  |
| --- |
|  |

Trường hợp nhà ông Hai ở phố Nguyễn Du (Quận Hai Bà Trưng, Hà Nội) có diện tích sử dụng là 150m2. Theo Quyết định 706 của Bộ Xây dựng, nhà 3 tầng có suất đầu tư là

6 810 000 đồng/m2.

a) Như vậy, giá trị căn nhà của ông Hai là bao nhiêu?

b) Mỗi năm nhà ông Hai phải nộp thuế nhà là bao nhiêu tiền?

**Bài 6. (0,5điểm)**



Do nhà có trẻ nhỏ nên chị Linh mua thảm để trải vào phòng ngủ, nếu con có té thì hạn chế được chấn thương. Nhưng khi trải xong thì chị lại không mở được cửa do tấm thảm bị vướng vào cửa, cuối cùng chị quyết định cắt một phần tấm thảm theo hình quạt tròn, với góc mở của cánh cửa là . Độ rộng của cánh cửa là 1,5m. Tính diện tích cần phải cắt bỏ? (Kết quả làm tròn đến mét)

**Bài 7. (3điểm)**

Cho tam giác ABC nhọn (AB < AC) nội tiếp đường tròn (O). Kẻ AD vuông góc với BC tại D. Gọi M, N lần lượt là hình chiếu của D lên AC và AB.

a) Chứng minh tứ giác ANDM nội tiếp và 

b) Chứng minh: và 

c) KI cắt đường tròn (O) tại I. Chứng minh DI vuông góc AK

**HẾT**

**HƯỚNG DẪN CHẤM CHI TIẾT**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1a** | a) | **0.25đ** |
| Vì  nên phương trình có hai nghiệm phân biệt: | **0.25đ** |
| Vậy: | **0.25đ** |
| **1b** | b)  (1)  Đặt  Phương trình (1) trở thành:  (2) | **0.25đ** |
| Ta có:  Vậy phương trình (2) có hai nghiệm: | **0.25đ** |
| Với  ta có:  Vậy: | **0.25đ** |
| **2** | **Bài 2.** Cho và  a) Vẽ (P)và (D)trên cùng một mặt phẳng tọa độ  Bảng giá trị | **0.5đ** |
| Vẽ đồ thị | **1đ** |
| b) Tìm tọa độ giao điểm của  và  bằng phép toán  Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (D):      Thay  vào    Suy ra: | **0.25đ** |
| Vậy tọa độ giao điểm của (P) và (D) là: | **0.25đ** |
| **3** | Chophương trình sau:  (1)  a) Chứng minh phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt | **0.25đ** |
| Vậy phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt | **0.25đ** |
| b) Gọi là hai nghiệm của phương trình (1). Tính :  Theo định lí Vi-et đảo ta có: | **0.25đ** |
| Ta có:  Vậy: | **0.25đ** |
| **4** | Gọi x (giờ) là thời gian dự định đi của xe máy (x > 0); y (km) là quãng đường AB (y > 0) |  |
| Nếu xe máy đi với vận tốc 35 km/h thì sẽ đến B chậm hơn 2 giờ so với dự định.nên ta có phương trình:  (1)  Nếu xe máy đi với vận tốc 50 km/h thì sẽ đến B sớm hơn 1 giờ so với dự định nên ta có phương trình:  (2) | **025đ** |
| Từ (1) và (2) ta có hpt: |  |
| Giải hpt trên ta được:  (nhận) | **0.25đ** |
| Vậy quãng đường AB dài 350km và thời gian dự định đi của xe máy là 8giờ. | **0.25đ** |
| **5** | a) Giá trị căn nhà của ông Hai là:  6 810 000 . 150 = 1 021 500 000 (đồng) | **0.5đ** |
| b) Mỗi năm nhà ông Hai phải nộp thuế nhà là:  (1 021 500 000 – 700 000 000) . 0,4% = 1 286 000 (đồng) | **0.5đ** |
| **66** | Góc mở của cánh cửa là  nên  Độ rộng của cánh cửa là 1,5m nên R = 1,5  Diện tích phần thảm cắt bỏ chính là diện tích phần quạt tròn.  Diện tích quạt tròn là: (m2)  Diện tích phần thảm cắt bỏ khoảng 2m2. | **0.5đ** |
| **7** |  |  |
| **7a** | Chứng minh tứ giác ANDM nội tiếp và |  |
| Vậy tứ giác ANDM nội tiếp | **0.5đ** |
|  | **0.5đ** |
| **7b** | Chứng minh: và |  |
|  | **0.5đ** |
|  | **0.5đ** |
| **7c** | c) KI cắt đường tròn (O) tại I. Chứng minh DI vuông góc AK | **0.5đ** |
|  | **0.5đ** |

**MA TRẬN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ HỌC KÌ 2**

**MÔN TOÁN – KHỐI 9**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung**  **kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng thấp** | **Vận dụng cao** |
| **1**1 | **PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI** | **Giải pt bậc hai** | **Nhận biết**  **-** Học sinh biết dùng công thức nghiệm hoặc nhẩm nghiệm để giải pt bậc hai  (Hs có thể dùng các phương pháp giải pt của lớp 8) | 1 |  |  |  |
| **Giải pt quy về pt bậc hai** | **Thông hiểu**  **-** Học sinh biết đặt ẩn phụ rồi đưa về pt bậc hai; sau đó dùng công thức nghiệm hoặc nhẩm nghiệm để giải pt bậc hai  (Hs có thể dùng các phương pháp giải pt của lớp 8) |  | 1 |  |  |
| 2  2 | **(P) và (D)** | **Vẽ đồ thị (P) và (D) trên cùng một hệ trục tọa độ** | **Nhận biết**  **-** Học sinh biết lập bảng giá trị và vẽ đồ thị | 1 |  |  |  |
| **Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép toán** | **Thông hiểu**  **-** Học sinh biết tìm tọa độ giao điểm bằng cách lập pthđ giao điểm của (P) và (D) rồi đưa về pt bậc hai cơ bản. Sau đó bấm máy tìm x, y và tìm tọa độ giao điểm |  | 1 |  |  |
| 3 | **HỆ THỨC VI-ET** | **Chứng minh hoặc tìm điều kiện có nghiệm của pt bậc hai** | **Nhận biết**  **-** Học sinh dùng công thức nghiệm hoặc a, c trái dấu để chứng minh hoặc tìm điều kiện có nghiệm của pt bậc hai | 1 |  |  |  |
| **Tính giá trị của biều thức** | **Thông hiểu**  - Học sinh biết tính S, P và vận dụng các công thức biến đổi để giải quyết bài toán |  | 1 |  |  |
| 14 | **HỆ PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN** | **Toán thực tế** | **Thông hiểu**  - Học sinh biết giải toán bằng cách lập hệ phương trình đối với các dạng toán sau:  Hình chữ nhật, hàm số, năng suất, chuyển động, phần trăm, tổng hợp.  …  (Chú ý: Học sinh có thể đưa về một ẩn để giải)  **Vận dụng thấp:**  - Học sinh biết giải toán bằng cách lập hệ phương trình đối với các dạng toán sau:  Hình chữ nhật, hàm số, năng suất, chuyển động, phần trăm, tổng hợp.  (Chú ý: Học sinh có thể đưa về một ẩn để giải) |  | 1 | 1 |  |
| 5 | **ĐỘ DÀI ĐƯỜNG TRÒN, CUNG TRÒN, DIỆN TÍCH HÌNH TRÒN, HÌNH KHÔNG GIAN** | **1)**  **ĐỘ DÀI ĐƯỜNG TRÒN, CUNG TRÒN, DIỆN TÍCH HÌNH TRÒN**  **2)**  **HÌNH TRỤ**  **HÌNH NÓN HÌNH CẦU** | **Thông hiểu**  - Học sinh nắm các công thức về:  ĐỘ DÀI ĐƯỜNG TRÒN, CUNG TRÒN, DIỆN TÍCH HÌNH TRÒN  HÌNH TRỤ HÌNH NÓN HÌNH CẦU  Để giải quyết các bài toán thực tế |  | 1 |  |  |
| 1  26 | **TỨ GIÁC NỘI TIẾP**  **VÀ**  **NĂM LOẠI GÓC ĐẶC BIỆT** | **1) Tứ giác nội tiếp.**  **2) Góc ở tâm, góc nội tiếp, góc tạo bởi tiếp tuyến và dây cung, góc có đỉnh bên trong và ngoài đường tròn** | **Thông hiểu - Vận dụng thấp:**  - Học sinh biết cách chứng minh tứ giác nội tiếp, các điểm cùng thuộc một đường tròn, chứng minh các cặp góc bằng nhau, hệ thức cơ bản  **Vận dụng cao:**  - Học sinh biết cách chứng minh các cặp góc bằng nhau, hệ thức ở mức độ cao hơn  - Học sinh kết hợp với kiến thức của lớp 8 để chứng minh thêm các đoạn thẳng bằng nhau, các góc bằng nhau, vuông góc, thẳng hàng, … | 1 |  | 1 | 1 |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ HỌC KÌ II**

**MÔN TOÁN - KHỐI 9**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | | | | | | | | | | | | | | | **Tổng số câu** | | **Tổng thời gian** |  |
| **NHẬN BIÊT** | | | | **THÔNG HIỂU** | | | | | **VẬN DỤNG THẤP** | | | | **VẬN DỤNG CAO** | | | | **TỈ LỆ %** |
| **Ch TN** | **Thời gian** | **Ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | | **Thời gian** | **Ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **Ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **Ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Ch TL** |  |  |
| 1 | **PT BẬC HAI** | **Giải pt bậc hai** |  |  | 1  0.75đ | 5 |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 5 | 7,5% |
| **Giải pt quy về pt bậc hai** |  |  |  |  |  |  | | 1  0.75đ | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 5 | 7,5% |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | **(P) và (D)** | Vẽ đồ thị (P) và (D) trên cùng một hệ trục tọa độ |  |  |  |  |  |  | | 1  1.5đ | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 5 | 15% |
| Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép toán |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | 1  0.5đ | 5 |  |  |  |  |  | 1 | 5 | 5% |
| 3 | **HỆ THỨC VI-ET** | Chứng minh hoặc tìm điều kiện có nghiệm của pt bậc hai |  |  | 1  0.5đ | 5 |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 5 | 5% |
|  |  | Tính giá trị của biều thức |  |  |  |  |  |  | | 1  0.5đ | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 5 | 5% |  |  |
| 4 | **HỆ PT BẬC NHẤT HAI ẨN** | Toán thực tế |  |  |  |  |  |  | | 1  1đ | 10 |  |  | 1  1đ | 10 |  |  |  |  |  | 2 | 20 | 20% |  | 5 |
| 5 | **ĐỘ DÀI ĐƯỜNG TRÒN, CUNG TRÒN, DIỆN TÍCH HÌNH TRÒN, HÌNH KHÔNG GIAN** | 1)  ĐỘ DÀI ĐƯỜNG TRÒN, CUNG TRÒN, DIỆN TÍCH HÌNH TRÒN  2)  HÌNH TRỤ  HÌNH NÓN HÌNH CẦU |  |  |  |  |  |  | | 1  0.5đ | 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 10 | 10% |
| 1  6 | **TỨ GIÁC NỘI TIẾP**  **VÀ**  **NĂM LOẠI GÓC ĐẶC BIỆT** | 1) Tứ giác nội tiếp.  2) Góc ở tâm, góc nội tiếp, góc tạo bởi tiếp tuyến và dây cung, góc có đỉnh bên trong và ngoài đường tròn |  |  | 1  1đ | 5 |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 5 | 10% |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | 1  1đ | 10 |  |  |  |  |  | 1 | 10 | 10% |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | 1  1đ | 15 |  | 1 | 15 | 10% |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Tổng*** | |  |  |  | **3** | **15** |  |  | | **5** | **35** |  |  | **3** | **25** |  |  | **1** | **15** |  |  | **90p** | **100%** |
| ***Tỉ lệ*** | |  | 22,5% | | | | 42,5% | | | | | 25% | | | | 10% | | | |  | | | 100% |
| **Tổng điểm** | |  | **2,25đ** | | | | **4,25đ** | | | | | **2,5đ** | | | | **1đ** | | | |  | | | **10đ** |