|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO | | | **ĐỀ THI HỌC KỲ I** | | | |
| THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH | | | **NĂM HỌC 2019 – 2020** | | | |
| **TRƯỜNG TH, THCS VÀ THPT TÂN PHÚ**  *Ngày KT: ……………* | | | **MÔN TOÁN – LỚP 9**  *Thời gian làm bài: 90 phút*  *( không kể thời gian phát đề)* | | | |
| **PHẦN I: MỤC TIÊU**  **1. Kiến thức:**  - Biến đổi đơn giản biểu thức chứa dấu căn.  - Trục căn thức ở mẫu.  - Phương trình chứa căn, trị tuyệt đối.  - Hàm số bậc nhất.  - Hệ thức lượng trong tam giác vuông.  - Đường tròn.  **2. Kỹ năng:**  **-** Thực hiện phép tính đưa thừa số ra ngoài dấu căn, trục căn thức ở mẫu.  - Giải phương trình chứa căn, trị tuyệt đối.  - Vận dụng tỉ số lượng giác của góc nhọn, căn thức bậc hai và hàm số bậc nhất để giải một số bài toán thực tế.  - Vận dụng tính chất đường tròn để giải quyết một số bài toán.  - **3. Yêu cầu:**  - Hình thức kiểm tra: Tự luận 100%.  - Cách tổ chức kiểm tra: Kiểm tra tập trung toàn khối, thời gian 90 phút.  **PHẦN II: MA TRẬN ĐỀ** | | | | | | | |
| Cấp độ  Tên  Chủ đề | | Nhận biết | Thông hiểu | | Vận dụng | | Cộng | | |
| Cấp độ thấp | Cấp độ cao |
| **1/ Thực hiện phép tính** | |  | - Tách hằng đẳng thức và sử dụng đẳng thức . | | - Trục căn thức ở mẫu. |  |  | | |
| **Số câu**  **Số điểm**  **Tỉ lệ %** | |  | 1 câu  1 điểm  10% | | 1 câu  1 điểm  10 % |  | **2 câu**  **2 điểm**  **20 %** | | |
| **2. Giải phương trình chứa căn** | |  |  | | - Giải phương trình chứa căn |  |  | | |
| **Số câu**  **Số điểm**  **Tỉ lệ %** | |  |  | | 1 câu  1 điểm  10 % |  | **1 câu**  **1 điểm**  **10 %** | | |
| **3/ Đồ thị hàm số bậc nhất** | | Vẽ đồ thị hàm số bậc nhất | Tìm giao điểm của hai đồ thị hàm số. | |  |  |  | | |
| **Số câu**  **Số điểm**  **Tỉ lệ %** | | 1 câu  1 điểm  10% | 1 câu  0,5 điểm  5 % | |  |  | **2 câu**  **1,5 điểm**  **15 %** | | |
| **4/ Toán thực tế** | |  |  | | - Vận dụng hàm số bậc nhất để giải bài toán thực tế.  - Vận dụng tỉ số lượng giác góc nhọn để giải bài toán thực tế. | - Vận dụng căn thức bậc hai để giải bài toán thực tế. |  | | |
| **Số câu**  **Số điểm**  **Tỉ lệ %** | |  |  | | 1 câu  1,5 điểm  15 % | 1 câu  1 điểm  10% | **1 câu**  **2,5 điểm**  **25 %** | | |
| **5.**  **Hệ thức lượng trong tam giác vuông**  **Đường tròn** | | Sử dụng tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau để chứng minh. | Sử dụng hệ thức lượng để chứng minh đẳng thức. | | Vận dụng quan hệ của song song và vuông góc để chứng minh hai đường song song.  Vận dụng hệ thức lượng để chứng minh đẳng thức |  |  | | |
| **Số câu**  **Số điểm**  **Tỉ lệ %** | | 1 câu  1 điểm  10 % | 1 câu  0,5 điểm  5% | | 2 câu  1,5 điểm  15% |  | **4 câu**  **3 điểm**  **30%** | | |
| **Cộng** | | **2 câu** | **2 câu** | | **5 câu** | **1 câu** | **10 điểm** | | |

**ĐỀ THI ĐỀ NGHỊ**

**Bài 1** (2 điểm) Thực hiện phép tính

a)  b) 

**Bài 2** (1 điểm) Giải phương trình: 

**Bài 3** (1,5 điểm) Cho hàm số  có đồ thị (d) và hàm số  có đồ thị (d’)

a) Vẽ (d) và (d’) trên cùng một hệ trục tọa độ.

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

Chart

Description automatically generated**Bài 4** (0,5 điểm)Một cái cây có bóng trên mặt đất dài 100m. Biết tia nắng mặt trời qua ngọn cây nghiêng 1 góc bằng 320 so với mặt đất. Tính chiều cao của cây (làm trong đến chữ số thập phân thứ hai).

**Bài 5** (1 điểm) Điện áp V (tính theo volt) yêu cầu cho một mạch điện được cho bởi công thức , trong đó P là công suất (tính bằng watt) và r là điện trờ trong (tính theo ohm). Để thắp sáng một bóng đèn người ta cung cấp điện áp là 100 volt. Khi đó, công suất của bóng đèn là bao nhiêu biết điện trờ trong là 50 ohm.

**Bài 6** (1 điểm) Số tiền S của một chiếc máy tính xách tay sau khi sử dụng t năm được cho bởi công thức:

 (đồng), t 

a) Một người sử dụng chiếc máy tính đã được 3 năm thì số tiền của chiếc máy tính còn lại là bao nhiêu?

b) Sau bao nhiêu năm sử dụng thì số tiền của chiếc máy tính xách tay còn lại 4 800 000 đồng?

**Bài 7 (3 điểm)** Cho đường tròn (O; R). Từ một điểm A nằm ngoài đường tròn kẻ hai tiếp tuyến AB, AC (B, C là các tiếp điểm). Gọi H là giao điểm của BC và OA.

a) Chứng minh  và 

b) Kẻ đường kính BD của đường tròn (O) và đường thẳng  Chứng minh OA // CD và BK.BD = 4OH.HA

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | **Điểm** |
| 1a |  | 0,5  0,25  0,25 |
| **1b** |  | 0,5  0,25  0,25 |
| **2** |  | 0,5  0,25  0,25 |
| **3a** | - Lập bảng giá trị đúng và vẽ đúng đồ thị (d)  - Lập bảng giá trị đúng và vẽ đúng đồ thị (d’) | 0,5  0,5 |
| **3b** | Phương trình hoành độ giao điểm của (d) và (d’)    Thay x = - 2 vào (d):  ta có  Vậy tọa độ giao điểm của (d) và (d’) là | 0,5  0,5 |
| **4** | Chart, radar chart  Description automatically generated    Vậy chiều cao của cây là 62, 49 m. | 0,5  0,5 |
| **5** | Vậy công suất của bóng đèn là 200 watt. | 0,25  0,5  0,25 |
| **6** | a) Số tiền còn lại của máy tính xách tay sau khi sử dụng được 3 năm là  (đồng)  b) Số năm sử dụng của chiếc máy tính xách tay là  4 800 000 = 12 000 000 – 1 200 000.t  t = 6  Vậy máy tính xách tay đã sử dụng được 6 năm | 0,5  0,5 |
| **7** | Chart  Description automatically generated |  |
| 7a | * AB = AC (tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau) * OB = OC = R   OA là đường trung trực của BC    vuông tại B có BH là đường cao  hay | 0,5  0,5  0,5 |
| **7b** | ( là góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)  OA // CD.  vuông tại C có CK là đường cao:    vuông tại B có BH là đường cao:    Từ (1) và (2): | 0,25  0,25  0,5  0,5 |