|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN GIA LÂM  **TRƯỜNG THCS ĐẶNG XÁ** | **MA TRẬN ĐỀ THI MÔN TOÁN LỚP 9**  **Năm học 2019-2020**  Thời gian: 120 phút (không kể thời gian phát đề) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ**  **Chủ đề** | **Nhận biêt** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | | **Cộng** |
| **Thấp** | **Cao** |  |
| **TL** | **TL** | **TL** | **TL** |  |
| **1. Căn bậc 2** | Tính giá trị của b.thức chứa căn | Rút gọn biểu thức chứa căn bậc 2. | So sánh hai biểu thức |  |  |
| *Số câu hỏi* | 1 | 1 | 1 |  | **3** |
| *Số điểm* | *0,5*  *5%* | *1*  *10%* | *0,5*  *5%* |  | ***2,0 20%*** |
| **2. Hệ phương trình** |  |  | Giải được HPT bằng phương pháp đặt ẩn phụ |  |  |
| *Số câu hỏi* |  |  | 1 |  | **1** |
| *Số điểm* |  |  | 1,0  10% |  | **1,0**  **10%** |
| **2. Hàm số** | Vẽ Parabal và đường thẳng trên cùng hệ trục |  | Tính diện tích tam giác tạo bởi (P) và (d) |  |  |
| *Số câu hỏi* | 1 |  | 1 |  | **2** |
| *Số điểm* | *0,5*  *5%* |  | *0,5*  *5%* |  | ***1,0 10%*** |
| **3. Dạng toán liên quan đến thực tế.** |  | Dạng toán phần trăm | Hình không gian |  |  |
| *Số câu hỏi* |  | 1 | 1 |  | **2** |
| *Số điểm* |  | *2,0*  *20%* | *0,5*  *5%* |  | ***2,5 25%*** |
| **4. Đường tròn** | *Vẽ được hình chính xác* | Chứng minh tứ giác nội tiếp, đẳng thức hình học. |  | Chứng minh hai đoạn thẳng bằng nhau |  |
| *Số câu hỏi* |  | *2* |  | *1* | **3** |
| *Số điểm* |  | *2*  *20%* |  | *1,0*  *10%* | **3**  **30%** |
| **5. Bất đẳng thức** |  |  |  | *Tìm GTLN của một biểu thức* |  |
| *Số câu hỏi* |  |  |  | ***1*** | **1** |
| *Số điểm* |  |  |  | ***0,5***  ***5%*** | **0,5**  **5%** |
| *TS câu hỏi* | *2* | *4* | *4* | **2** | **12** |
| *TS điểm* | *1*  *10%* | *5,0*  *50%* | *2,5*  *25%* | ***1,5***  ***15%*** | **10,0**  **100%** |

|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN GIA LÂM  **TRƯỜNG THCS ĐẶNG XÁ** | **ĐỀ THI MÔN TOÁN LỚP 9**  **Năm học 2019-2020**  Thời gian: 120 phút (không kể thời gian phát đề) |

**Bài I(2đ):**

Cho hai biểu thức và  với x ≥ 0 và x ≠ 1

1. Tính giá trị biểu thức A tại x = 25
2. Đặt P = A:B. Rút gọn P
3. Với x >1. So sánh P và 

**Bài II(2,5điểm): Giải bài toán bằng cách lập phương trình**

1. Hai trường A và B có 420 học sinh thi đỗ vào lớp 10 đạt tỉ lệ 84%, riêng trường A tỉ lệ đỗ là 80%, riêng trường B tỉ lệ đỗ là 90%. Tính số học sinh dự thi của mỗi trường.
2. Một hình trụ có đường kính đáy là 16cm, chiều cao bằng bán kính đáy. Tính diện tích xung quanh của hình trụ đó.

**Bài III(2điểm):**

1. Giải hệ phương trình 
2. Trên cùng hệ trục tọa độ Oxy cho Parabal (P) y = x2 và đường thẳng (d) y = x+ 6
3. Vẽ (P) và (d) trên cùng hệ trục tọa độ
4. Gọi A và B là giao điểm của đường thẳng (d) và (P). Tính diện tích tam giác AOB.

**Bài IV(3 điểm)**

Cho đường tròn (O; R) đường kính AB. Gọi E và D là hai điểm thuộc cung AB của đường tròn (O) sao cho E thuộc cung AD, AE cắt BD tại C, AD cắt BE tại H, CH cắt AB tại F

1. Chứng minh tứ giác CDHE là tứ giác nội tiếp
2. Chứng minh AE.AC = AF.AB
3. Trên tia đối của tia FD lấy điểm Q sao cho FQ = FE, Chứng minh OE = OQ

**Bài V (0,5điểm)**

Cho a, b, c > 0 và a +b +c = 1. Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức

A =

-------------Hết-------------

|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN GIA LÂM  **TRƯỜNG THCS ĐẶNG XÁ** | **ĐÁP ÁN ĐỀ THI MÔN TOÁN LỚP 9**  **Năm học 2019-2020**  Thời gian: 120 phút (không kể thời gian phát đề) |
|  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Đáp án** | **Biểu điểm** | **Tổng điểm** |
| Bài I  (2đ) | 1) Thay x = 25 ™ vào biểu thức  ta được    Vậy giá trị của biểu thức A là 6/31 tại x = 25 | 0.25đ  0.25đ | 0.5đ |
| 2) P = B: A = :  P= :  P=  P= | 0.25đ  0.25đ  0.25đ  0.25đ | 1đ |
| 3) Với x >1 suy ra P >0 nên có nghĩa  Xét 1 – P = 1- = < 0  Suy ra P > 1 do đó  > 1  Vậy P -  = (1-) > 0 nên P > | 0.25đ  0.25đ | 0.5đ |
| Bài II:  (2,5đ) | 1. Gọi số học sinh dự thi của trường A là x   số học sinh dự thi của trường B là y (x, y thuộc N\*)  Tổng số học sinh dự thi của hai trường là 420:84% = 500 (HS)  Ta có pt: x + y = 500  Số hs thi đỗ của trường A là 80%x (hs)  Số hs thi đỗ của trường B là 90%y (hs)  Vì số hs thi đỗ của hai trường là 420 (hs)  Ta có pt: 80%x + 90%y = 420  Ta có hệ pt  Tìm được x = 300; y = 200  Trả lời số học sinh dự thi của trường A là 300 hs  số học sinh dự thi của trường B là 200 hs   1. Ta có d = 16cm => r = h = 8cm => diện tích xung quanh của hình trụ đó là: 2Π.8.8 = 128Π(cm2) | 0.25đ  0.25đ  0.25đ  0.25đ  0.25đ  0.5đ  0.25  0.5đ | 2đ  0.5đ |
|  |  |  |  |
| Bài III:    (2đ) | 1) ĐK: x ≠-y; x≥ -1  Đặt Hệ có dạng  tìm được  ⬄⬄™  Vậy nghiệm của hệ pt là (x, y) = (3; -2) | 0.25đ  0.25đ  0.25đ  0.25đ | 1đ |
| 2) a) vẽ đúng (P)  Vẽ đúng đường thẳng (d)  b) tìm đúng tọa độ A(3,9) và B(-2;4)  Tính đúng diện tích tam giác | 0.25đ  0.25đ  0.25đ  0.25đ | 1đ |
| Bài IV  (3đ) | Hình vẽ  a) Góc AEB = 900 và góc ADB = 900  Chỉ ra góc CHE = 900 và góc HDC = 900  Xét tứ giác CEHD có CHE = 900 và góc HDC = 900   * Góc CHE + góc HDC = 1800 => tứ giác HDCE nội tiếp | 0.25đ  0.25đ  0.25đ  0.25đ | 1.đ |
|  | b) Chứng minh H là trực tâm tam giác ABC => CF ⊥AB  Xét △AFC và △AEBcó góc CAB chung  Góc AFC = góc AEB  => △ AFC ∾ △AEB (g.g)  => AE.AC = AF.AB | 0.25đ  0.25đ  0.25đ  0.25đ | 1.đ |
|  | c) c/m góc EFH = DFH  c/m góc AFQ = góc AFE => FA là phân giác góc EFQ  c/m: tam giác EFQ cân tại F, FA là trung trực của EQ  => OE = OQ | 0.25đ  0.25đ  0.25đ  0.25đ | 1đ |
| Bài V:  (0.5đ) | Chứng minh ab +c = (a+b)(b+c)  Theo BDT cô si    Tương tự sau đó cộng vế với vế của ba bđt được điều phải cm | 0.25đ  0.25đ | 0.5đ |