|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD-ĐT TP. HỒ CHÍ MINH**  **TRƯỜNG TiH-THCS-THPT**  **TRÍ TUỆ VIỆT** | ***ĐỀ THI HỌC KÌ I***  ***Năm học 2021 – 2022***  ***Môn Toán Lớp 10***  ***Hình thức làm bài tự luận***  ***Thời gian: 90 phút*** |

**MA TRẬN ĐỀ THI HỌC KÌ I**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung câu hỏi** | **Độ khó** | | | | **Điểm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **Bài 1** | Giải phương trình  a/ Phương trình chứa trị tuyệt đối | X |  |  |  | 1đ |
| b/ Phương trình chứa căn |  | X |  |  | 1đ |
| **Bài 2** | Giải hệ phương trình đối xứng loại 1 |  | X |  |  | 1,5đ |
| **Bài 3** | Tìm m để phương trình bậc hai có 2 nghiệm thỏa điều kiện Viet. |  | X | X |  | 1,5đ |
| **Bài 4** | Chứng minh bất đẳng thức |  |  |  | X | 1đ |
| **Bài 5** | a/ Chứng minh tam giác  vuông. | X |  |  |  | 1đ |
| b/ Tính diện tích tam giác . |  | X |  |  | 1đ |
| c/ Tìm tọa độ điểm D sao cho ABCD là hình bình hành. |  | X |  |  | 1đ |
| d/ Tìm tọa độ điểm F thỏa đẳng thức vectơ |  |  | X |  | 1đ |
| Tổng cộng | | 2 | 5 | 2 | 1 | 10đ |

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD-ĐT TP. HỒ CHÍ MINH**  **TRƯỜNG TiH-THCS-THPT**  **TRÍ TUỆ VIỆT** | **ĐỀ THI HỌC KÌ I**  **Năm học 2021 – 2022**  **Môn Toán Khối 10**  **Hình thức làm bài tự luận**  **Thời gian: 90 phút** |

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

1. 
2. square root of 2 x minus 3 end root equals x minus 3

**Bài 2 ( 1,5 điểm ):** Giải hệ phương trình sau:



**Bài 3 ( 1,5 điểm ):** Cho phương trình x squared plus 5 x minus 2 m plus 3 equals 0 (1) với m là tham số. Tìm m để phương trình có 2 nghiệm phân biệt x subscript 1 semicolon x subscript 2 sao cho x subscript 1 squared plus x subscript 2 squared equals 25

**Bài 4 ( 1 điểm ):** Cho . Chứng minh: 

**Bài 5 ( 4 điểm ):** Trong hệ trục tọa độ , cho ba điểm 

1. Chứng minh tam giác  là tam giác vuông.
2. Tính diện tích tam giác .
3. Tìm tọa độ điểm sao cho tứ giác  là hình bình hành.
4. Tìm tọa độ điểm sao cho .

**----------- HẾT ----------**

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI MÔN TOÁN HỌC KÌ I LỚP 10 NĂM HỌC 2021 – 2022**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài 1** | a) | 0.5 điểm  0.25 điểm  0.25 điểm |
|  | b)  square root of 2 x minus 3 end root equals x minus 3 open curly brackets table attributes columnalign left end attributes row cell x greater or equal than 3 end cell row cell 2 x minus 3 equals open parentheses x minus 3 close parentheses squared end cell end table close less than equals greater than open curly brackets table attributes columnalign left end attributes row cell x greater or equal than 3 end cell row cell 2 x minus 3 equals x squared minus 6 x plus 9 end cell end table close open curly brackets table attributes columnalign left end attributes row cell x greater or equal than 3 end cell row cell x squared minus 8 x plus 12 equals 0 end cell end table close space space less than equals greater than open curly brackets table attributes columnalign left end attributes row cell x greater or equal than 3 end cell row cell x equals 6 space open parentheses n close parentheses semicolon space x equals 2 space open parentheses l close parentheses end cell end table close | 0.25 điểm  0.25 điểm  0.25 điểm  0.25 điểm |
| **Bài 2** | Đặt  h p t less than equals greater than space open curly brackets table attributes columnalign left end attributes row cell S plus P equals 2 end cell row cell S squared minus P equals 4 end cell end table close space space space space space less than equals greater than open curly brackets table attributes columnalign left end attributes row cell P equals 2 minus S end cell row cell S squared minus open parentheses 2 minus S close parentheses equals 4 end cell end table close space space space space space less than equals greater than open curly brackets table attributes columnalign left end attributes row cell P equals 2 minus S end cell row cell S squared plus S minus 6 equals 0 end cell end table close space space space space space less than equals greater than open curly brackets table attributes columnalign left end attributes row cell P equals 2 minus S end cell row cell S equals 2 semicolon S equals negative 3 end cell end table close space space space space space less than equals greater than open square brackets table row cell S equals 2 space equals greater than space P equals 0 space open parentheses n close parentheses end cell row cell S equals negative 3 space equals greater than space P equals 5 space open parentheses l close parentheses end cell end table close square brackets  là nghiệm của phương trình:    Vậy | 0.25 điểm  0,25 điểm  0.5 điểm  0.25 điểm  0.25 điểm |
| **Bài 3** | x squared plus 5 x minus 2 m plus 3 equals 0 (1)  increment equals 5 squared minus 4 open parentheses negative 2 m plus 3 close parentheses increment equals 13 plus 8 m  Để pt (1) có 2 nghiệm phân biệt khi và chỉ khi increment greater than 0  13 plus 8 m greater than 0 m greater than negative 13 over 8 | 0.5 điểm  0.5 điểm |
|  | Hệ thức Viet: open curly brackets table attributes columnalign left end attributes row cell x subscript 1 plus x subscript 2 equals negative 5 end cell row cell x subscript 1 x subscript 2 equals 3 minus 2 m end cell end table close  Theo đề bài: x subscript 1 squared plus x subscript 2 squared equals 25  open parentheses x subscript 1 plus x subscript 2 close parentheses squared minus 2 x subscript 1 x subscript 2 equals 25 25 minus 2 open parentheses 3 minus 2 m close parentheses equals 25 25 minus 6 plus 4 m equals 25 m equals 3 over 2  (thoả ycbt) | 0.5 điểm |
| **Bài 4** | Vì    Áp dụng bất đẳng thức Cô-si ta có: | 0.5 điểm  0.5 điểm |
| **Bài 5** | a)    Ta có:  Tam giác ABC vuông tại A | 0,5 điểm  0,5 điểm |
| b)  Chu vi tam giác: A B plus A C plus B C equals 4 plus 5 plus square root of 41 almost equal to 15 comma 4 | 0,5 điểm  0,5 điểm |
|  | c)  Gọi    Để ABCD là hình bình hành | 0.25 điểm  0.25 điểm    0.25 điểm  0.25 điểm |
|  | d)  Gọi    Vậy F(8;5) | 0.25 điểm  0.5 điểm  0.25 điểm |