|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HẢI DƯƠNG**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT**  **NĂM HỌC 2019 – 2020**  **MÔN: TOÁN**  ***Thời gian làm bài: 120 phút***  (Đề bài gồm 01 trang) |

**Câu 1** **(2,0 điểm).**

1) Giải phương trình: 

2) Giải hệ phương trình: 

**Câu 2** **(2,0 điểm).**

1) Tìm các gia trị của m để đường thẳng (d1): và (d2) : y = 4x – m cắt nhau tại một điểm trên trục hoành

2)Rút gọn biểu thức:  với .

**Câu 3** **(2,0 điểm).**

1) Theo kế hoạch , một xưởng may phải may xong 360 bộ quần áo trong một thời gian quy định . Đến khi thực hiện , mỗi ngày xưởng đã may nhiều hơn 4 bộ quần áo so với số bộ quần áo phải may trong một ngày theo kế hoạch . Vì thế xưởng đã hoàn thành kế hoạch trước 1 ngày . Hỏi theo kế hoạch mỗi ngày xưởng phải may bao nhiêu bộ quần áo ?

2) Cho phương trình bậc hai:  (m là tham số) Chứng minh rằng phương trình đã cho luôn có hai nghiệm phân biết  .Tìm giá trị của m sao cho  và .

**Câu 4** **(3,0 điểm).**

Cho đường tròn (O; R) kẻ hai tiếp tuyến AB , AC với đường tròn ( B,C là tiếp điểm ) . Trên nửa mặt phẳng bờ là đường thẳng AO chứa điểm B vẽ cát tuyến AMN với (O) ( AM< AN , MN không đi qua O) . Gọi I là trung điểm của NM.

1) Chứng minh rằng: Tứ giác AIOC là tứ giác nội tiếp.

2) Gọi H là giao điểm của AO và BC .Chứng minh rằng: AH.AO = AM.AN và tứ giác MNOH là tứ giác nội tiếp.

3) Qua M kẻ đường thẳng song song với BN , cắt AB và BC theo thứ tự tại E và F . Chứng minh rằng M là trung điểm của EF

**Câu 5** **(1,0 điểm).** Cho các số dương a, b,c thỏa mãn: . Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: .

–––––––– Hết ––––––––

Họ tên học sinh:…………………………………Số báo danh:……...………..……

Chữ kí giám thị 1: …………………… Chữ kí giám thị 2:…………………………

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HẢI DƯƠNG** | **HD, BIỂU ĐIỂM THI VÀO LỚP 10 -THPT**  **NĂM HỌC 2019 - 2020**  **MÔN TOÁN**  (Đáp án gồm 04 trang) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | | | **Điểm** |
| **Câu 1**  (2 điểm) | 1)  (ĐK > 0 với mọi m) | | | 0,25 |
| => = 9 | | 0,5 | |
| .(t/m ĐK)  Vậy Phương trình có mộ nghiệm x= 0 ; x= 1 | | 0,25 | |
| 2) | | 0,25 | |
|  | | 0,25 | |
|  | | 0,25 | |
| Vậy hệ phương trình có nghiệm (x;y) = (2;1) | | 0,25 | |
| **Câu 2**  (2 điểm) | 1) Đường thẳng (d1): và (d2) : y = 4x – m cắt nhau tại một điểm trên trục hoành hay (d1)cắt (d2) tại  Nên   (1) | | | 0,5 |
| Mà  (2) | | 0,25 | |
| Vậy với m= 10 thì đường thẳng (d1): và (d2) : y = 4x – m cắt nhau tại một điểm trên trục hoành | | 0,25 | |
|  | |  | |
| 2) Với ; ta có: | | 0,25 | |
|  | | 0,25 | |
|  | | 0,25 | |
| Kết quả ở dạng  cho điểm tối đa | | 0,25 | |
| **Câu 3**  (2 điểm) | 1) Gọi số quần áo mà mỗi ngày xưởng phải may theo kế hoạch là x (bộ) (  Thời gian theo kế hoạch may xong 360 bộ quần áo là  ( ngày)  Khi thực tế số quần áo mà mỗi ngày xưởng may là  (bộ),  Thời gian thực tế may xong 360 bộ quần áo là  ( ngày) | | | 0,25 |
| Theo bài ra ta có phương trình:  Biến đổi phương trình về dạng: | | 0,25 | |
| phương trình có hai nghiệm phân biệt là:  (thỏa mãn);  (không thỏa mãn) | | 0,25 | |
| Vậy số quần áo mà mỗi ngày xưởng phải may theo kế hoạch là 36 (bộ)  + Thiếu ĐK trừ 0,25  + Thiếu ĐV trừ 0,25  + Nếu kết luận vận tốc của một xe thì không tính điểm phần kết luận | | 0,25 | |
| 2) Phương trình:    Vậy phương trình đã cho luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi m  Áp dụng Hệ thức Vi-ét có: | | 0,25 | |
| Phương trình đã cho có a.c = -3 < 0 , nên phương trình luôn có hai nghiệm trái dấu , mà x1< x2 nên x1 <0 và x2 >0 => | | 0,25 | |
| Mà | | 0,25 | |
| Kiểm tra với ĐK ta có m = -3 thỏa mãn yêu cầu của bài toán | | 0,25 | |
| **Câu 4**  (3 điểm) |  | 1) Vẽ hình phần 1 đúng | | 0,25 |
| 1) Do I là trung điểm của MN nên ( Đl đường kính và dây) | 0,25 | |
| Do d là tiếp tuyến của (O) nên  + Nếu không giải thích tiếp tuyến trừ 0,25, vẫn chấm tiếp | 0,25 | |
| Xét tứ giác AIOC có  Suy ra tứ giác OKNF nội tiếp ( tổng hai góc đối bằng 1800) | | 0,25 | |
| 2) Chứng minh AM.AN = AB2 ( do hai tam giác ABM và tam giác ANB đồng dạng ) | | 0,25 | |
| Chứng minh AH.AO = AB2 ( do hệ thức lượng trong tam giác OBA)  Suy ra AM.AN = AH.AO | | 0,25 | |
| Vì AM.AN = AH.AO suy ra tam giác AMH đồng dạng tam giác AMO ( theo trường hợp c.g.c) | | 0,25 | |
| Suy ra góc AHM = góc ANO suy ra tứ giác MNOH nội tiếp một đường tròn . | | 0,25 | |
| 3) Gọi K là giao điểm của BC và AN  Vì ME // BN  ( theo định lí Tallet) (1) | | 0,25 | |
| Vì MF // BN  ( theo định lí Tallet) (2) | | 0,25 | |
| Chứng minh HK là phân giác của tam giác MHN  HA là phân giác góc ngoài của tam giác MHN  Suy ra  ( t/c phân giác góc trong và góc ngoài) (3) | | 0,25 | |
| Từ (1) ; (2) và (3)   suy ra EM = FM hay M là trung điểm của EF | | 0,25 | |
| **Câu 5**  (1 điểm) |  | | | 0,25  0,25  0,25  0,25 |