**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT**

**TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU NĂM HỌC 2024 – 2025**

**HỘI ĐỒNG BỘ MÔN TOÁN Đề thi môn: TOÁN (Chung)**

**(ĐỀ MINH HỌA 12) Thời gian làm bài: 120 phút**

**Câu 1 (2,5 điểm).**

a) Giải phương trình 

b) Giải hệ phương trình 

c) Rút gọn biểu thức 

**Câu 2 (2,0 điểm).** Cho parabol  và đường thẳng.

a) Vẽ parabol .

b) Tìm tất cả các giá trị của *m* sao cho parabol và đường thẳng  cắt nhau tại hai nghiệm phân biệt có hoành độ  thỏa mãn hệ thức: 

**Câu 3 (1,5 điểm).**

a) Một đội sản xuất xây dựng kế hoạch làm 1800 sản phẩm trong một thời gian dự định. Khi bắt đầu thực hiện sản xuất, do áp dụng kĩ thuật mới, năng suất tăng thêm 10 sản phẩm mỗi ngày. Vì vậy đội đã hoàn thành sớm hơn 5 ngày so với kế hoạch đề ra và còn vượt mức 200 sản phẩm. Hãy tính thời gian dự định theo kế hoạch ban đầu của đội.

b) Giải phương trình: 

**Câu 4 (3,5 điểm).** Cho đường tròn *(O; R),* dây cung *AB < 2R*. Kẻ đường kính *CD* vuông góc với *AB* tại điểm *I* (*D* thuộc cung nhỏ *AB*). Trên cung nhỏ *BC* lấy điểm *M* khác *B* và *C*, *MD* cắt *AB* tại *E*.

1. Chứng minh tứ giác *EMCI* nội tiếp.
2. Chứng minh *DE.DM = DB.*
3. Tia *CM* cắt đường thẳng *AB*  tại điểm *K*. Chứng minh tiếp tuyến tại *M* của đường tròn *(O)* đi qua trung điểm của đoạn thẳng *EK.*

d) Chứng minh 

**Câu 5 (0,5 điểm).** Cho  là ba số dương thỏa mãn  . Chứng minh rằng:



--------- HẾT---------

**Họ và tên học sinh: ....................................................Số báo danh:..................................**

**Chữ ký CBCTh 01:............................................................................................................**

**HƯỚNG DẪN GIẢI ĐỀ MINH HỌA 02**

**KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT NĂM HỌC 2024 - 2025**

**MÔN: TOÁN (chung)**

**Câu 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ý** | **Nội dung** | **Điểm** |
| a  (0,75đ) |  | 0,25 |
| Phương trình có hai nghiệm phân biệt: | 0,25x2 |
| b  (0,75đ) |  | 0,25x3 |
| c  (1,0đ) |  | 0,5 |
|  | 0,5 |

**Câu 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ý** | **Nội dung** | **Điểm** |
| a)  (1,0đ) | HS lập bảng giá trị đúng ít nhất 5 điểm hoặc thể hiện được trên hệ trục tọa độ  (Nếu học sinh đúng 3 điểm cho 0,25 đ) | 0,5 |
| Vẽ đúng parabol  (Nếu thiếu 3 trong các yếu tố O;; mũi tên thì được 0,25 | 0,5 |
| b)  (1,0đ) | Phương trình hoành độ giao điểm của  và  là:      và cắt nhau tai hai điểm phân biệt | 0,25 |
| Theo hệ thức Vi – ét ta có: | 0,25 |
| Ta có:  nên: | 0,25 |
| Vậy | 0,25 |

**Câu 3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ý** | **Nội dung** | **Điểm** |
| a)  (1,0đ) | Gọi thời gian dự định theo kế hoạch ban đầu là *x* (ngày) | 0,25 |
| Thời gian thực tế là: (ngày)  Số sản phẩm mỗi ngày theo kế hoạch là:  (sản phẩm)  Số sản phẩm mỗi ngày thực tế là:  (sản phẩm) | 0,25 |
| Theo bài ta có phương trình: | 0,25 |
| Phương trình có hai nghiệm phân biệt:   (loại)  Vậy thời gian dự định theo kế hoạch ban đầu là 45 ngày. | 0,25 |
| b)  (0,5đ) | (đk: ) | 0,25 |
| (đk: )    Giải phương trình tìm được (loại); (tm)  Vậy tập nghiệm của phương trình là | 0,25 |

**Câu 4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ý** | Nội dung | **Điểm** |
| a)  (1,0) | Hình vẽ đúng đến ý a được 0,25đ, đúng đến ý b được 0,5 đ | 0,5 |
| là góc nội tiếp chắn nửa đường tròn ,  ( gt) | 0,5 |
| => tứ giác *EMCI* nội tiếp | 0,5 |
| b) (0,75) | Xét đường tròn *(O)*, | 0,25 |
| Xét tam giác *DEB* và tam giác *DBM* có  chung và . Do đó tam giác *DEB* và tam giác *DBM* đồng dạng. | 0,25 |
|  | 0,25 |
| c) (0,75) | Gọi *MF* là tiếp tuyến của đường tròn tại *M* (*F* thuộc *EK*).  Xét đường tròn (O), ta có:  Mà ;    cân tại *F*.  (1) | 0,25 |
| Xét đường tròn (O), ta có: ;  Mà    cân tại *F*.  (2) | 0,25 |
| Từ (1) và (2)  Vậy tiếp tuyến tại *M* của đường tròn *(O)* đi qua trung điểm của đoạn thẳng *EK* | 0,25 |
| d)  0,5đ | và  đồng dạng (3)  và  đồng dạng (4)  Từ (3) và (4) | 0,25 |
|  | 0,25 |

**Câu 5**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Điểm** |
| Đặt  ta được | 0,25 |
| Ta có:  (đpcm) | 0,25 |

--------- HẾT---------