|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD & ĐT LONG BIÊN**TRƯỜNG THCS PHÚC LỢI | **ĐỀ KHẢO SÁT VÒNG II - TOÁN 9** **Năm học : 2017 - 2018*****Ngày thi: 16/05/2018****Thời gian làm bài :120 phút* |

**Bài I ( 2 điểm):** Cho biểu thức :

  ĐKXĐ: x > 0 , x 4

a, Rút gọn P

b, Tính giá trị của P khi x = 25

c) Tìm giá trị nhỏ nhất của P

**Bài II*(2,0 điểm) Giải toán bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình:***

Một xưởng may phải may xong 3000 áo trong một thời gian quy định. Để hoàn thành sớm kế hoạch, mỗi ngày xưởng đã may được nhiều hơn 6 áo so với số áo phải may trong một ngày theo kế hoạch.Vì thế 5 ngày trước khi hết hạn, xưởng đã may được 2650 áo. Hỏi theo kế hoạch, mỗi ngày xưởng phải may xong bao nhiêu áo?

**Bài III ( 2,0 điểm)**

1,Giải hệ phương trình: 

2,Cho (P): y = x2 và (d): y = (2m+3)x +2m+ 4( m)

a, Chứng minh rằng: (d) và (P) luôn có điểm chung với mọi m.

b,Với giá trị nào của m thì (d) cắt (P) tại hai điểm phân biệt có hoành độ x1, x2 sao cho 

**Bài IV( 3,5 điểm)**

Cho đường tròn (O ;R) và dây AB cố định (AB< 2R). Gọi C là điểm chính giữa cung nhỏ AB, lấy điểm D trên cung lớn AB (AD> BD). Dây AB cắt OC, CD lần lượt tại I và E. Từ B kẻ BH vuông góc với CD tại H.

a) Chứng minh tứ giác BCIH nội tiếp

b) Chứng minh 

c)Tia IH cắt BD tại F. Chứng minh AD= 2IF

d)Xác định vị trí của D trên cung lớn AB sao cho chu vi của tam giác OBF đạt giá trị lớn nhất

**Bài 5 ( 0,5 điểm)**:

 Cho x, y là hai số tự nhiên khác không thỏa mãn 2x + 3y = 53

 Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức 

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD & ĐT LONG BIÊN**TRƯỜNG THCS PHÚC LỢI | **HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ BIỂU ĐIỂM KHẢO SÁT VÒNG II - TOÁN 9** **Năm học : 2017 - 2018*****Ngày thi: 14/05/2018****Thời gian làm bài :120 phút* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| BÀI | HƯỚNG DẪN CHẤM | BIỂU ĐIỂM |
| **Bài I****2,0 điểm** |  Rút gọn được ngoặc thứ nhất  Rút gọn được ngoặc thứ hai Tính ra kết quả P =   | ***0,25đ******0,25đ******0,5đ*** |
|  Khi x =25(TM)* P=
 | ***0,5 đ***  |
| Lập luận tìm được minP = - 2 khi x = 0  | ***0,5 đ*** |
| **Bài II****2,0 điểm** | \*Gọi số áo mỗi ngày xưởng phải may theo kế hoạch là x(áo;x N\*).\*Lập luận được phương trình:  . x2 - 64x – 3600 = 0  (x-100)(x+36)=0\*KL: Vậy số áo mỗi ngày xưởng phải may theo kế hoạch là 100 áo. | ***0.25 đ******1,0 đ******0,5 đ******0.25 đ***  |
| **Bài III****2,0 điểm** | 1.

|  |  |
| --- | --- |
|  ĐKXĐ: |  |

Đặt: Ta có:Kết luận. | ***0.25 đ******0,5 đ******0.25 đ*** |
| 2. a)Xét PT hoành độ giao điểm:x2 - (2m+3)x -2m- 4 = 0 ( m)(1)* (1) luôn có nghiệm với
* (d) và (P) luôn có điểm chung với mọi m

b)\*Để (d) cắt (P) tại hai điểm phân biệt : Kết luận | ***0,25 đ******0.25 đ******0,25 đ******0.25 đ*** |
| **Bài IV****3,5 điểm** | Vẽ đúng hình đến câu a | ***0,25 đ*** |
| a) Chỉ ra mỗi góc vuông đúng  Chứng minh được tứ giác BCIH là tứ giác nội tiếp đúng  | **0,5 đ*****0,25 đ*** |
| b)Chứng minh được  Chứng minh được ∆CBE ∆CDB (g-g)**S**=>  | ***0,25 đ******0,5 đ******0,25 đ*** |
| c) Chứng minh => Chứng minh IH// AD Chứng minh F là trung điểm của BD => AD= 2IF  | ***0,25 đ******0,25 đ******0,25 đ******0,25 đ*** |
|  | d) Lập lận để chu vi ΔBOF lớn nhất ⬄( OF+FB) lớn nhất => OF2+BF2=R2 Lập luận để D  cung lớn AB sao cho  =450 thì chu vi ΔBOF lớn nhất  | ***0,25 đ******0,25 đ*** |
| **Bài V****0,5 điểm** | Đặt 2x = a , 3y = b (a chia hết cho 2, b chia hết cho 3)Ta có Do a, b là số tự nhiên mà a+b=53 nên , do đó . Do vậy Đẳng thức xảy ra khi . Giải hệ này ta được a = 26, b = 27Vậy giá trị lớn nhất của ab là 702, đạt được khi a = 26 ; b = 27Từ đó suy ra giá trị lớn nhất của  là 11 khi x=13; y=9 | ***0,25 đ******0,25 đ*** |

*(Học sinh làm theo cách khác mà đúng vẫn cho điểm tối đa)*