|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD-ĐT QUẬN LONG BIÊN**TRƯỜNG THCS NGÔ GIA TƯ** | **ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG MÔN TOÁN 9 Vòng 2;** Năm học 2018-2019*Ngày kiểm tra: 18-4-2019**(Thời gian làm bài 90 phút)* |

**Bài 1** ***(2 điểm)*** Cho hai biểu thức  và  (ĐK:)

a, Tính giá trị biểu thức Q khi x = 49.

b, Rút gọn biểu thức P.

c, Tìm tất cả các giá trị nguyên của x để biểu thức đạt giá trị nguyên.

**Bài 2** ***(2 điểm). Giải bài toán bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình:***

 Một xí nghiệp theo kế hoạch phải sản xuất 75 sản phẩm trong một số ngày dự định. Trong thực tế, do cải tiến kĩ thuật nên mỗi ngày xí nghiệp đã làm vượt mức 5 sản phẩm, vì vậy không những họ đã làm được 80 sản phẩm mà còn hoan thành sớm hơn kế hoạch 1 ngày. Hỏi theo kế hoạch, mỗi ngày xí nghiệp đó phải sản xuất bao nhiêu sản phẩm?

**Bài 3**: ***(2 điểm)***

1, Giải hệ phương trình

2, Cho Parabol  và đường thẳng 

a, Xác định toạ độ giao điểm của (d) và (P) khi m = -1

b, Tìm m để đường thẳng (d) cắt đường cong (P) tại hai điểm phân biệt có hoành độ  thỏa mãn 

**Bài 4: *(3,5 điểm).*** Cho $∆ABC$ nội tiếp đường tròn tâm O, đường kính AB sao cho AC < BC; E là một điểm thuộc đoạn BC (E khác B và C). Tia AE cắt đường tròn (O) tại điểm thứ hai D. Kẻ EH vuông góc với AB tại H

 a, Chứng minh rằng: Tứ giác ACEH nội tiếp

 b, Tia CH cắt (O) tại điểm thứ hai F. Chứng minh rằng EH // DF

 c, Chứng minh rằng đường tròn ngoại tiếp tam giác CHO đi qua điểm D

 d, Gọi I và K lần lượt là hình chiếu vuông góc của điểm F trên các đường thẳng CA và CB. Chứng minh rằng ba đường thẳng AB, DF, IK cùng đi qua một điểm.

**Bài 5**: ***(0,5 điểm)*** Cho a,b là các số dương thỏa mãn 4ab – a – b = 2.

Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức 

…………………Hết…………………

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Ý** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Bài 1***2 điểm* | **a,** | **Tính giá trị biểu thức...** | **0,5** |
| Tính được  | 0,25 |
| Tính được  | 0,25 |
| **b,** | **Rút gọn P** | **1,0** |
|  | 0,5 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| **c,** | **Tìm**  **để**  | **0,5** |
|  ĐK: -Để  => <=>  | 0,25 |
|  Ta có bảng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | -1 | 1 | -2 | 2 |
|  | 1 | 3 | 0 | 4 |
|  | 1 | 9 | 0 | 16 |
| Kết hợp   | TM | TM | KhôngTM | TM |

* Tổng hợp và kết luận đúng
 | 0,25 |
| **Bài 2***2 điểm* |  | **Giải bài toán bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình** | **2,0** |
| * Gọi số sản phẩm mỗi ngày xí nghiệp phải làm theo kế hoạch là x (sản phẩm) (đk:
 | 0,25 |
| + Thời gian xí nghiệp làm theo kế hoạch là  (ngày) | 0,25 |
| +Thực tế mỗi ngày xí nghiệp đã làm  (sản phẩm) | 0,25 |
| +Thời gian xí nghiệp làm thực tế là  (ngày) | 0,25 |
| +Thực tế xí nghiệp đã hoàn thành sớm hơn dự định 1 ngày* Phương trình
 | 0,25 |
| + Giải đúng  | 0,5 |
| -Vậy theo kế hoạch mỗi ngày xí nghiệp phải sản xuất 15 sản phẩm | 0,25 |
| **Bài 3***2 điểm* | **1,** | **Giải hệ phương trình** | **1,0** |
| + ĐKXĐ: x>1 | 0,25 |
| +Tìm được x=2 | 0,25 |
| +Tìm được  | 0,25 |
| +Kết hợp đkxđ và kết luận đúng  | 0,25 |
| **2,** | **a,** | * Tìm đúng phương trình hoành độ giao điểm

+ Thay m = -1 => Ta có phương trình + | 0,25 |
| +Suy ra được + Kết luận đúng tọa độ giao điểm là (-1;1); (4;16) | 0,25 |
| **b,** | * Lập luận được phương trình hoành độ giao điểm có hai nghiệm phân biệt =>
 | 0,25 |
| * Mà m thỏa mãn

+ Còn có ( Hệ thức Vi-et)*
* Kết hợp và kết luận đúng
 | 0,25 |
| **Bài 4***3,5 điểm* |  | *Vẽ hình đúng đến* *câu a,*ÂFADADAA.png | 0,25 |
| **1,** | **Chứng minh ACEH là tứ giác nội tiếp** | **0,75** |
| * Chỉ ra
 | 0,25 |
|  | 0,25 |
| + Mà chúng đối nhau* ACEH nội tiếp (dhnb)
 | 0,25 |
| **2,** | **Chứng minh EH // DF** | **1,0** |
| * Chỉ ra
 | 0,25 |
| * được cung DB = cung FB
 | 0,25 |
| * được
 | 0,25 |
| * Mà
* EH//DF
 | 0,25 |
| **3,** | **Chứng minh đường tròn ngoại tiếp** $∆CHO$ **đi qua điểm D** | **1,0** |
| Chứng minh được*
 | 0,5 |
| *
 | 0,25 |
| *
* CHOD nội tiếp => đpcm
 | 0,25 |
| **4,** | **Chứng minh AB, DF, IK cùng đi qua 1 điểm** | **0,5** |
| * Gọi
* Tứ giác FQKB nội tiếp
*
* AQFI nội tiếp
*
* Mà  (cùng bù )
*
 | 0,25 |
| Suy ra được AB, DF, IK cùng đi qua 1 điểm Q | 0,25 |
| **Bài 5***0,5 điểm* |  | **Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức...** | **0,5** |
| Có Mà a,b > 0 => a + b – 2 > 0  =>  | 0,25 |
| -Áp dụng bất đẳng thức Cô si cho 2 số dương => Dấu “=” xảy ra khi a = b = 1 | 0,25 |
| ***Mọi cách làm đúng đều cho điểm tối đa*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GV RA ĐỀNguyễn Thị Ninh | TTCMPhạm Anh Tú | KT HIỆU TRƯỞNGPHÓ HIỆU TRƯỞNGNguyễn Thị Song Đăng |