|  |  |
| --- | --- |
| **UBND HUYỆN GIA LÂM**  **TRƯỜNG THCS CỔ BI**  **ĐỀ LẺ**  Năm học: 2020 - 2021 | **ĐỀ THI THỬ VÀO THPT**  **MÔN: TOÁN**  ***Thời gian làm bài: 120 phút (Không kể phát đề)*** |

**Bài I: (2điểm):** Cho hai biểu thức A= và B =  (

a. Tính giá trị của biểu thức B khi x = 64

b. Rút gọn biểu thức A

c. Tìm giá trị nguyên của x để P =  là một số nguyên

**Bài II.****(2,5điểm):**

1)*Giải bài toán sau bằng cách lập phương trình hoặc lập hệ phương trình*

Một đội xe dự định dùng một số xe cùng loại để chở hết 60 tấn hàng ủng hộ đồng bào vùng cao khắc phục thiên tai.Lúc sắp khởi hành có 3 xe phải điều đi làm việc khác vì vậy mỗi xe còn lại phải chở nhiều hơn dự định là 1 tấn hàng. Tính số xe dự định lúc đầu của đội nếu lượng hàng mỗi xe phải chở là như nhau.

2) Tính thể tích hình cầu nếu diện tích của mặt cầu là 16cm2 ?

**Bài III.****(2điểm):** 1) Giải hệ phương trình sau : 

2) Trên mặt phẳng tọa độ Oxy cho (d) : y =  và (P) : y = x2

a. Với m = 1 . Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d)

b. Gọi x1 ; x2 là các hoành độ giao điểm của d và (P) . Tìm m để  = 2

**Bài IV:** **(3,0 điểm):** Cho đường tròn (O;R) đường kính AB kẻ tiếp tuyến Ax với đường tròn . Trên Ax lấy điểm M, (AM > R) . Qua M kẻ tiếp tuyến MC tới (O). Đường thẳng d vuông góc AB tại O , d cắt BC tại E.

1. Chứng minh rằng: tứ giác MAOC nội tiếp
2. OM cắt AC tại I. Chứng minh rằng : OI.OM không đổi khi M di động trên Ax
3. Chứng minh rằng : MAOE là hình chữ nhật
4. Gọi H là trực tâm của tam giác MAC. Chứng minh rằng : Khi M chuyển động trên Ax thì H thuộc một đường tròn cố định

**Bài V:** **(0,5 điểm)** *:*Cho các số dương a, b, c. Chứng minh rằng: 

|  |  |
| --- | --- |
| **UBND HUYỆN GIA LÂM**  **TRƯỜNG THCS CỔ BI**  **ĐỀ CHẴN**  Năm học: 2020 - 2021 | **ĐỀ THI THỬ VÀO THPT**  **MÔN: TOÁN**  ***Thời gian làm bài: 120 phút (Không kể phát đề)*** |

**Bài I:(2điểm):** Cho hai biểu thức A= và B =  (

a. Tính giá trị của biểu thức B khi x = 36

b. Rút gọn biểu thức A

c. Tìm giá trị nguyên của x để P = A. B là một số nguyên

**Bài II.****(2,5điểm):1.***Giải bài toán sau bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình*

Một công nhân theo kế hoạch phải làm 75 sản phẩm trong một thời gian nhất định . Do mỗi ngày làm vượt mức 5 sản phẩm so với kế hoạch nên đac làm được 80 sản phẩm và hoành thành trước 1 ngày . Hỏi theo kế hoạch mỗi ngày công nhân đó làm bao nhiêu sản phẩm ?

**2***.* Người ta nhấn chìm hoàn toàn một tượng đá nhỏ vào một lọ thủy tinh có nước dạng hình trụ. Diện tích đáy lọ thủy tinh là 12,8 cm2. Nước trong lọ dâng lên thêm 0,85cm. Hỏi thể tích của tượng đá là bao nhiêu?

**Bài III.****(2điểm):**1) Giải hệ phương trình sau : 

2) Trên mặt phẳng tọa độ Oxy cho (d ): y = 3x + m2 – 1 và (P) : y = x2

a. Chứng minh d luôn cắt (P) tại hai điểm phân biệt với mọi m

b. Gọi x1 ; x2 là các hoành độ giao điểm của d và (P) . Tìm m để (x1 + 1)(x2+1) = 1

**Bài IV:** **(3,0 điểm):** Cho đường tròn (O;R) đường kính AB kẻ tiếp tuyến Ax với đường tròn . Trên Ax lấy điểm K , (AK > R) . Qua K kẻ tiếp tuyến KM tới (O) đường thẳng d vuông góc AB tại O , d cắt MB tạiE.

a.Chứng minh rằng : tứ giác KAOM nội tiếp

b. OK cắt AM tại I. Chứng minh rằng : OI.OK không đổi khi K di động trên Ax

c.Chứng minh rằng : Tứ giác KAOE là hình chữ nhật

d.Gọi H là trực tâm của tam giác KMA. Chứng minh rằng : Khi K chuyển động trên Ax thì H thuộc một đường tròn cố định

**Bài V:** **(0,5 điểm) :** Cho 2 số dương a, b thỏa mãn . Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức: 