|  |  |
| --- | --- |
| ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 3  **TRƯỜNG THCS THĂNG LONG**  ***­­­­­­***  **ĐỀ THAM KHẢO**  ***(Đề có 02 trang)*** | **TK KIỂM TRA HỌC KỲ II**  **NĂM HỌC 2022 - 2023**  **MÔN: TOÁN – KHỐI 9**  **Thời gian làm bài: 90 phút**  *(Không kể thời gian phát đề)* |

**Câu 1. *(2,0 điểm)*** Giải các phương trình sau:

1.  b) 

**Câu 2. *(1,5 điểm*).** Cho hàm số  có đồ thị hàm số là (P) và hàm số  có đồ thị hàm số là (d).

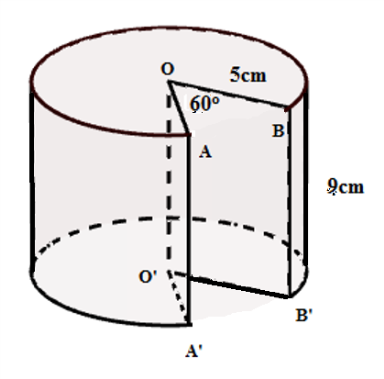
a) Vẽ đồ thị (P) và (d) trên cùng hệ trục tọa độ 

b) Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép toán.

**Câu 3. *(1,5 điểm)*** Cho phương trình .

1. Chứng tỏ rằng phương trình trên có hai nghiệm phân biệt .
2. Không giải phương trình, hãy tính giá trị của biểu thức A= .

**Câu 4. *(0,75 điểm)*** Nhằm chuẩn bị cho kỳ kiểm tra học kỳ, Nam đến nhà sách mua 5 cây bút cùng loại của nhãn hàng Thiên Long và 10 quyển vở cùng loại của nhãn hàng ABC. Khi tính tiền, Nam nhận thấy tổng giá tiền của hai cây bút nhiều hơn giá tiền của mỗi quyển vở là 3000 đồng và tổng số tiền phải trả cho nhà sách là 107500 đồng. Hỏi giá tiền của mỗi cây bút, mỗi quyển vở là bao nhiêu?

**Câu 5. *(0,5 điểm)*** Một cái bánh hình trụ có bán kính đường tròn đáy là , chiều cao , được đặt thẳng đứng trên một mặt bàn. Một phần của cái bánh đã bị cắt rời ra theo các bán kính  và theo chiều thẳng đứng từ trên xuống với góc  bằng  như hình vẽ. Tính thể tích phần còn lại của cái bánh sau khi bị cắt (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị).

Biết  (: là thể tích trụ, : là diện tích đáy, : là chiều cao hình trụ)

**Câu 6. *(0,75 điểm)*** Tại một cửa hàng kinh doanh quần áo, người ta đưa ra giá niêm yết của một cái áo là  đồng. Người ta tính rằng nếu bán với giá bằng ba phần tư giá niêm yết thì cửa hàng lãi  so với giá vốn. Hỏi để lãi  so với giá vốn thì cửa hàng phải bán cái áo đó với giá bao nhiêu?

**Câu 7*. (3,0 điểm)*** Cho tam giác nhọn nội tiếp đường tròn . Các đường cao  của tam giác  cắt nhau tại *H*. Gọi *I* là trung điểm *AH*.

1. Chứng minh: tứ giác  nội tiếp đường tròn tâm *I* đường kính *AH*.
2. Đường tròn tâm *I* đường kính *AH* và  cắt nhau tại .Tia  cắt  tại *N*. Chứng minh *AN* là đường kính của *(O)* và *BHCN* là hình bình hành.
3. Gọi  là tâm đường tròn ngoại tiếp . Chứng minh - **Hết**-

*Học sinh không được sử dụng tài liệu.*

*Giám thị không giải thích gì thêm.*

|  |  |
| --- | --- |
| ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 3  **TRƯỜNG THCS THĂNG LONG**  ***­­­­­­*** | **TK KIỂM TRA HỌC KỲ II**  **NĂM HỌC 2022 - 2023**  **MÔN: TOÁN – KHỐI 9** |

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ THAM KHẢO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Ý** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1**  **(2đ)** | **a**  **(1đ)** | có  PT có 2 nghiệm phân biệt | **0,5**  **0,25x2** |
| **b**  **(1đ)** | . Đặt t = x2 ; đk : t  0 ; Pt trở thành ,    do đó t1 = 16( nhận ) , t2 =-4 (nhận )  PT có 2 nghiệm | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **2**  **(1,5đ)** | **a**  **(1đ)** | Bảng giá trị   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | 0 | 2 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  | 0 | 2 | 4 | |  |  |  | 0 |  |  | | **0,25**  **0,25**  **0,5** |
| **b**  **(0,5đ)** | b) Phương trình hoành độ giao điểm giữa (P) và (d) là:    Với  Với  Vậy tọa độ giao điểm giữa (P) và (d) là  và | **0,25**  **0,25** |
| **3**  **(1,5đ)** | **a**  **(0,5đ)** | có  Vì a, c trái dấu nên phương trình có hai nghiệm phân biệt . | **0,5** |
| **b**  **(1đ)** | Theo Vi-et ta có S=  P=  A= | **0,25x2**  **0,25x2** |
| **4**  **(0,75đ)** | **(0,75đ)** | Gọi  (đồng),  (đồng) thứ tự là giá tiền của mỗi cây bút, mỗi quyển vở (>0).  Vì tổng giá tiền của hai cây bút nhiều hơn giá tiền của mỗi quyển vở là 3000 đồng nên ta có phương trình  Vì tổng số tiền phải trả cho nhà sách là 107500 đồng nên ta có  Giải hệ phương trình được  Vậy giá tiền mỗi cây bút là 5500 đồng, giá tiền mỗi quyển vở là 8000 đồng | **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **5**  **(0,5đ)** | **(0,5đ)** | Phần bánh bị cắt đi chiếm  (cái bánh).  Phần bánh còn lại chiếm  (cái bánh).  Thể tích phần bánh còn lại là | **0,25**  **0,25** |
| **6**  **(0,75đ)** | **(0,75đ)** | Ba phần tư giá niêm yết là:  (đồng)  đồng tương ứng với  giá gốc nên giá vốn là:  (đồng)  Để có lãi  so với giá gốc thì cửa hàng cần bán cái áo giá:  (đồng). | **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **7**  **(2,5đ)** |  |  |  |
|  | **a**  **(1đ)** | có (BD, CE là hai đường cao)  nên  nội tiếp  Mà nên AEH là góc nội tiếp chắn nửa đường tròn, vậy AH là đường kính. Vậy AEHD nội tiếp đường tròn có tâm I là trung điểm của | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
|  | **b**  **(1đ)** | Ta có: (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn tâm I)    vuông tại F nội tiếp (O)  là đường kính của (O)    CM được BHCN là hình bình hành | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
|  | **c**  **(1đ)** | Chứng minh  Xét (K) có  sđ cung ;  là dây cung  là tiếp tuyến của (K),  là tiếp điểm. | **0,25x2**  **0,25**  **0,25** |

***Học sinh làm cách khác đáp án mà đúng vẫn chấm trọn điểm.***