|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN TÂN BÌNH  **TRƯỜNG THCS NGÔ SĨ LIÊN** | **ĐỀTHAM KHẢO KIỂM TRA HỌC KỲ II**  **NĂM HỌC 2022 - 2023**  **MÔN: TOÁN – LỚP 9**  *Thời gian: 90 phút*  *(Không kể thời gian phát đề)* |
|  |  |

**Bài 1:** (1,5 điểm) Giải các phương trình sau:

**a) **

**b) **

**Bài 2:** (1,5 điểm) Cho parabol (P): y =  và đường thẳng (d): 

a)Vẽ (P) và (d) trên cùng hệ trục toạ độ.

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

**Bài 3:** (1 điểm) Không giải phương trình 2x2 + 3x – 1 = 0

a)Chứng tỏ phương trình có hai nghiệm phân biệt x1 và x2

b)Tính giá trị của A khi 

**Bài 4 :** (1 điểm) Trong kỳ thi HK II môn toán lớp 9, một phòng thi của trường có 25 thí sinh dự thi. Các thí sinh đều phải làm bài trên giấy thi của trường phát. Cuối buổi thi, sau khi thu bài, giám thị coi thi đếm được tổng số tờ giấy thi là 51 tờ. Hỏi trong phòng thi đó có bao nhiêu thí sinh làm bài  tờ giấy thi, bao nhiêu thí sinh làm bài  tờ giấy thi? Biết rằng có 4 thí sinh chỉ làm  tờ giấy thi.

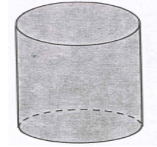
**Bài 5:** (1 điểm) Tính diện tích phần giấy dán chiếc quạt (Giấy được dán ở cả hai mặt)

 Biết rằng :

OB=OD=35cm; OA = OC = 11 cm;

Góc ở tâm  (kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất )

**Bài 6:** (1 điểm) Có một bình thủy tinh

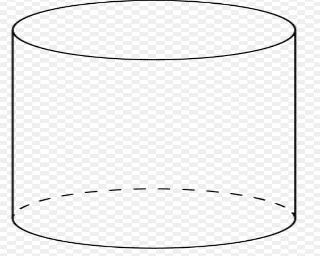


20cm

40cm

15cm

14cm



hình trụ phía bên trong có đường kính đáy là 40cm, chiều cao 20cm, đựng một nửa bình nước. Và một khối thủy tinh hình trụ có bán kính đáy là 14 cm và chiều cao là 15cm. Hỏi nếu bỏ lọt khối thủy tinh vào bình thủy tinh thì lượng nước trong bình có bị tràn ra ngoài hay không? Tại sao? (Cho thể tích hình trụ tính

theo công thức: với *R* là bán kính

đáy, *h* là chiều cao của hình trụ )

**Bài 7:** (3 điểm)Cho tam giác ABC nhọn( AB < AC) nội tiếp đường tròn (O;R)có ba đường cao BD, CE, AF cắt nhau tại H ( E thuộc AB, D thuộc AC, F thuộc BC).

1. Chứng minh: Các tứ giác BEHF và BCDE là các tứ giác nội tiếp.
2. Gọi AQ là đường kính của (O).Tia AH cắt đường tròn (O) tại N. Chứng minh:Tứ giác BCQN là hình thang cân và .
3. Giả sử .Gọi K là giao điểm của tia BH và đường tròn (O) và gọi Q’ là giao điểm của tia CH và đường tròn (O). Chứng minh:AH=AQ’=AK và tính bán kính đường tròn đi qua 4 điểm Q’,H,O,K.

**Hết**

**HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA HỌC KỲ II**

**MÔN: Toán – LỚP 9**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội Dung** | **Điểm** |
| **Bài 1:**  (1,5 điểm) | Giải các phương trình sau:  **a)**  **(**a = 1; b = 7; c = -2)    Vì > 0 nên phương trình có 2 nghiệm phân biệt      **b)  ( 1)**    **Đặt x2 = t**  (**t ≥ 0)**.  Phương trình (1) trở thành :  **t2 – t – 2 = 0 (2)**  (a =1; b = -1 ; c = -2)    Phương trình (2) có 2 nghiệm phân biệt :    \* Với t = 2, ta có x2 = 2 ⇔ x = ±  Vậy tập nghiệm của phương trình (1) là : | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **Bài 2:**  (1,5 điểm) | **Bài 2:** (1,5 điểm) Cho parabol (P): y =  và đường thẳng (d):  a)Vẽ (P) và (d) trên cùng hệ trục toạ độ.  b) Tìm toạ độ giao điểm của (P) và () bằng phép toán.  Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và () là  …………………..    (a =  , b = -1,c = 3)  Giải phương trình ta được  **……………….**  Thay x = 2 vào y = x -3, ta có y= 2-3 = -1  Thay x = -6 vào y = x -3, ta có y= -6-3= -9  Vậy toạ độ giao điểm của (P) và () là (2;-1); (-6;-9) | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **Bài 3:**  (1 điểm) | a) 2x2 +3 x – 1 = 0  (a = 2; b = 3; c = -1)  =(3)2 - 4.(2).(- 1) = 17 > 0 …………..**0,25**  Vì > 0 nên phương trình có 2 nghiệm phân biệt………………..**0,25**  b)Tính  và  Theo định lí Vi-et ,ta có:  **……….0,25** |  |
| **Bài 4 :** (1 điểm) | Gọi x (người ) là số thí sinh làm bài  tờ giấy thi.  Gọi y (người ) là số thí sinh làm  tờ giấy thi.  **(ĐK:x,y N\*; x,y < 21)**  Vì có 25 thí sinh dự thi nên :  x+y+4=25  x + y = 21 (1)  Vì tổng số tờ giấy thi là 51 tờ nên :  2x+3y+4.1=51  2x + 3y = 47 (2)  Từ (1) và (2), ta có :    Vậy có 16 thí sinh làm bài  tờ giấy thi, có 5 thí sinh làm bài 3 tờ giấy thi. |  |
| **Bài 5:**  (1 điểm) | Diện tích quạt BOD    Diện tích quạt AOC    Diện tích phần giấy dán chiếc quạt:    (- ).2=(cm2) |  |
| **Bài 6:**  (1 điểm) | Thể tích bình thủy tinh hình trụ :  **………0,25**  Thể tích nước.bình thủy tinh hình trụ :    Thể tích của một khối thủy tinh hình trụ :  **……….0,25**  Thể tích nước và thể tích của một khối thủy tinh hình trụ :  **…….0,25**  Nếu bỏ lọt khối thủy tinh vào bình thủy tinh thì lượng nước trong bình không bị tràn ra ngoài vì **>…………..0,25** |  |
| **Bài 7:**  (3 điểm) | **a) Chứng minh: Các tứ giác BEHF và BCDE là các tứ giác nội tiếp ( 1,5 đ).**  Chứng minh tứ giác BEHF nội tiếp....0,75( Nêu được 1 góc vuông .....0,25)  Chứng minh tứ giác BCDE nội tiếp....0,75( Nêu được 1 góc vuông .....0,25) |  |
|  | **b) Gọi AQ là đường kính của (O).Tia AH cắt đường tròn (O) tại N. Chứng minh:Tứ giác BCQN là hình thang cân và (1 đ).**  **\*(**góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)    Mà ( tính chất đường cao )  Nên NQ//BC……………….0,25  **Tứ giác BCQN là hình thang**  **Mà tứ giác BCQN nội tiếp (B,C,Q,N )** ….0,25  Nên **tứ giác BCQN là hình thang cân**  BN=QC  ….0,25  **(tính chất góc nội tiếp )** ….0,25 |  |
|  | c**)Giả sử .Gọi K là giao điểm của tia BH và đường tròn (O) và gọi Q’ là giao điểm của tia CH và đường tròn (O). Chứng minh: AH=AQ’=AK và tính bán kính đường tròn đi qua 4 điểm Q’,H,O,K**  Chứng minh  AQ’H cân tại AAQ’=AH (1)  Chứng minh AK=AH (2)  Từ (1) và (2) suy ra **AH=AQ’=AK………..0,25**  Kẻ BS là đường kính của đường tròn (O)  Tính được SC=R  Chứng minh **tứ giác**  **AHCS là hình bình hành**  AH=SC  Vậy AH=R  **Mà AH=AQ’=AK, AO=R**  Nên **AH=AQ’=AK=AO**  **Tứ giác Q’HOK nội tiếp đường tròn tâm A .**  **Vậy bán kính đường tròn đi qua 4 điểm Q’,H,O,K là OA=R……….0,25** |  |

***HS làm cách khác, giáo viên áp dụng thang điểm để chấm***