**KIỂM TRA HỌC KỲ II**

**Năm học:**

**Môn:Toán .Khối: 9**

**Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề)**

**-------------------------**

*Đề thi gồm 01 trang*

**Câu 1** (1,5 điểm): Giải phương trình và hệ phương trình sau:

**Câu 2** (2 điểm): Cho parabol (P): và đường thẳng (d): *y =- x + 4*

1. Vẽ (P) và (D) trên cùng mặt phẳng tọa độ.
2. Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép toán.

**Câu 3** (1,5 điểm): Cho phương trình (với m là tham số).

a) Chứng tỏ phương trình trên luôn có nghiệm x1, x2 với mọi giá trị m.

b) Tìm m để phương trình có hai nghiệm thỏa (x1 - x2) 2 = 4

**Câu 4** (1 điểm): Một công nhân làm việc với lương cơ bản là 300 nghìn đồng/ngày (một ngày làm việc 8 giờ). Nếu trong một tháng người đó làm 26 ngày trong đó có 5 ngày tăng ca thêm 2 giờ/ngày thì sẽ lĩnh được tổng cộng bao nhiêu tiền? (tiền lương tăng ca bằng 150% lương cơ bản).

**Câu 5** (1 điểm) Một ly trà sữa trân châu hoa đậu biếc hình trụ có bán kính là 3cm, chiều cao bằng 15cm và chứa nước cao 10cm. Người ta thả 18 miếng thạch hình cầu có đường kính bằng 1cm vào ly nước. Hỏi mực nước trong ly lúc này là bao nhiêu? (kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất). Biết V(hình trụ ) =

**Câu 6** (3 điểm): Cho đường tròn (O) và dây AB. Trên tia AB lấy điểm C nằm ngoài đường tròn. Từ điểm E chính giữa cung lớn AB kẻ đường kính EF cắt dây AB tại D. Tia CE cắt đường tròn (O) tại I. Các tia AB và FI cắt nhau tại K

1. Chứng minh rằng: tứ giác EDKI là tứ giác nội tiếp được trong một đường tròn.
2. Chứng minh rằng: CI.CE = CK.CD
3. Chứng minh rằng: CB.IA = CA.IB

----------- 🙢 HẾT 🙠 -----------

*Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.*

*Họ và tên học sinh:……………..………………………………………………………………………*

**HƯỚNG DẨN CHẤM:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Đáp án | Điểm |
| 1a | b/ x(3x-4)= -1 ⬄ 3x2 - 4x + 1 = 0 (a = 3; b=-4 =>b’ = -2 ; c = 1)  Δ’ = b’2-ac = (-2)2 – 3.1=4-3=1 > 0 (=1)  =>PT có 2 nghiệm phân biệt | 0,25  0,5 |
| 1b | ⬄  ⬄  ⬄  ⬄  ⬄  ⬄  Vậy hpt có nghiệm duy nhất (1;-1) | 0,25  0,5 |
| 2 | a/TXĐ:R  BGT   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | - 4 | - 2 | 0 | 2 | 4 | |  | 8 | 2 | 0 | 2 | 8 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | x | 0 | 2 | |  | 4 | 2 |   **x**  **y**  **O**  I I I I I I I I I I  -4 -3 -2 -1 1 2 3 4  –  –  –  –  –  –  –  –  –  **–**  **4**  **2**  **8**  **B**  **A**  b/ Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (D):  ⇔  Vậy Tọa độ giao điểm của (P) và (D) là (-4; 8) ; ( 2; 2) | 0.25  0,25  0,25x2  0,25  0,25x2  0,25 |
| 3 | 1. Cho pt (m là tham số)   (a=1; b= - 2m; c= 2m – 1)  Ta có  ,   * Phương trình luôn có nghiệm với mọi giá trị của m   b) Theo hệ thức Vi-ét  S= x1 + x2  = 2m  P = x1 .x2 = 2m - 1  Ta có (x1 - x2) 2 = 4  ⬄ x12- 2 x1 x2 + x22 = 4  ⬄ S2 – 4P = 4  ⬄ (2m)2 – 4 (2m -1)= 4  ⬄ 4m2 – 8m + 4 = 4  ⬄ 4m2 – 8m = 0  ⬄ 4m( m-2) = 0  ⬄ 4m = 0 hay m – 2 = 0  ⬄ m = 0 (n) hay m = 2 (n)  Vậy m = 0 hay m = 2 | 0,5  0,25x2  0,25  0,25 |
| 4 | Tiền lương cơ bản trong 1 giờ : 300 000: 8 = 37 500đ  Tiền lương tăng ca sau 2 giờ : (37 500 . 150%) . 2 = 112 500đ  Tổng số tiền tăng ca : 112 500 . 5 = 562 500đ  Tiền lương cơ bản sau 26 ngày làm : 300 000 . 26 = 7 800 000đ  Tổng số tiền nhận được : 562 500+ 7 800 000=8 362 500 đ | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| 5 | Lượng nước có trong ly có thể tích V1 = π3210 = 90π (cm3)  Thể tích 18 miếng thạch hình cầu là V2 = 18.π .()3 = 3π (cm3)  Thể tích nước và 18 miếng thạch có trong ly là : V = V1+V2 =93π ( cm3)  Vậy chiều cao mực nước lúc có thạch trong ly là:=≈10.3 (cm) | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **6** |  |  |
| a | **a/ Chứng minh tứ giác EDKI nội tiếp.**  Ta có E là điểm chính giữa của cung AB (gt)   * ED⊥AB tại D * = 900   mà = 900  (Góc nội tiếp chắn ½ (O))  + = 1800  => Tứ giác **EDKI** nội tiếp được đường tròn | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| b | **b/** **Chứng minh rằng : CI.CE = CK . CD**    Xét ∆CIK và ∆CDE:  Góc chung  = (Góc ngoài = góc đối trong của tg nội tiếp EDKI)   * ∆CIK  ∆CDE (gg) * => CI.CE = CK.CD | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| c | c/ **Chứng minh rằng:IC là tia phân giác ngoài đỉnh I của ΔAIB**  =>  => IC là phân giác của  Hay IC là phân giác ngoài tại đỉn I của ΔAIB  => CB.IA = CA.IB (tính chất phân giác ngoài) | 0,75  0,25 |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II TOÁN 9**

**NĂM HỌC: 2021 – 2022**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ**  **Chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | | **Cộng** |
| **Cấp độ thấp** | **Cấp độ cao** |
| **1. Hệ phương trình** | Giải hệ phương trình bậc nhất hai ẩn |  |  |  |  |
| ***Số câu***  ***Số điểm*** | 1  0,75 |  |  |  | 1  0,75 |
| **2. Phương trình bậc hai** | Giải phương trình bậc hai |  |  |  |  |
| ***Số câu***  ***Số điểm*** | 1  0,75 |  |  |  | 1  0,75 |
| **3. Đồ thị hàm số** | Biết vẽ (P) và (d) | Biết tìm tọa độ giao điểm của hai đồ thị |  |  |  |
| ***Số câu***  ***Số điểm*** | 1  1,0 | 1  1,0 |  |  | 2  2,0 |
| **3. Hệ thức Vi-ét** | Tính tổng và tích hai nghiệm của phương trình bậc hai | Tính giá trị biểu thức |  |  |  |
| ***Số câu***  ***Số điểm*** | 1  0,5 | 1  1,0 |  |  | 1  1,5 |
| **2. Bài toán thực tế** |  | Giải bài tóan bằng cách lập hệ phương trình | Vận dụng công thức tính thể tích hình trụ |  |  |
| ***Số câu***  ***Số điểm*** |  | 1  1,0 | 1  1,0 |  | 2  2,0 |
| ***4. Đường tròn*** | Câu a: Biết chứng minh tứ giác nội tiếp |  | Câu b | Câu c |  |
| ***Số câu***  ***Số điểm*** | 1  1,0 |  | 1  1,0 | 1  1,0 | *3*  *3,0* |
| **Tổng số câu**  **Tổng số điểm** | 5  4,0 | 3  3,0 | 2  2,0 | 1  1,0 | *11*  *10,0* |

|  |
| --- |
| SẢN PHẨM CỦA CỘNG ĐÔNG GV TOÁN VN  LIỆN HỆ: 0386536670  GROUP FB: <https://www.facebook.com/groups/316695390526053/> |
| |  |  | | --- | --- | |  |  | |
| CHỈ CHIA SẺ VÀ HỖ TRỢ THẦY CÔ TRÊN FB NHƯ TRÊN , ZALO DUY NHẤT.  Mọi hành vi kêu gọi mua bản quyền, mua chung, góp quỹ vào các group zalo đều là lừa đảo và chia sẻ trái phép sản phẩm của nhóm. |
| Có thể là hình ảnh về văn bản cho biết 'CỘNG ĐỒNG GIÁO VIÊN TOÁN THES VIỆTN TNA' |