**UỶ BAN NHÂN DÂN QUẬN 3** **ĐỀ THAM KHẢO HỌC KỲ II**

**TRƯỜNG THCS BẠCH ĐẰNG Năm học : 2023 – 2024**

**Môn : Toán 9**

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

**Câu 1** : **( 1,5 điểm)** Cho hàm số có đồ thị (P) và đường thẳng (D) có phương trình 

a) Vẽ đồ thị (P) và (D) trên cùng mặt phẳng toạ độ

b) Tìm toạ độ giao điểm của (P( và (D)

**Câu 2** : **(1,5 điểm)** Cho phương trình x2–3x + 2 = 0 có 2 nghiệm x1, x2 .Không giải phương trình ,hãy tính giá trị của biểu thức 

**Câu 3** : **(1 điểm)** Giá bán của ấm đun nước được xác định bởi hàm số  (trong đó: C là giá bán, đơn vị tính: nghìn đồng; R là bán kính của đáy ấm, đơn vị tính cm). Bạn Mai mua 2 cái ấm có bán kính của đáy ấm lần lượt là 24 cm và 32 cm. Khi đi mua hàng, Mai mang theo 200.000 đồng. Hỏi Mai có đủ tiền để trả không?

**Câu 4** : **(1 điểm)** Một đoàn y tế từ thiện của tỉnh gồm các bác sĩ và y tá về xã để khám chữa bệnh miễn phí cho người dân trong tỉnh. Đoàn gồm 45 người và có tuổi trung bình là 40 tuổi. Tính số bác sĩ và y tá biết tuổi trung bình của các bác sĩ là 50 tuổi và tuổi trung bình của các y tá là 35 tuổi.

**Câu 5** : **( 1 điểm)** Sau buổi sinh hoạt ngoại khóa, nhóm bạn của Hồng rủ nhau đi ăn kem ở một quán gần trường. Mỗi ly kem đồng giá là 15000 đồng. Do quán mới khai trương nên có khuyến mãi, mua từ ly thứ 4 trở đi giá mỗi ly kem là 12000 đồng. Hỏi nhóm của Hồng mua bao nhiêu ly, biết số tiền phải trả là 105000 đồng?

**Câu 6** : **(1 điểm)** Khi quay tam giác vuông AOC một vòng quanh cạnh góc

vuông OA cố định thì được một hình nón

Tính thể tích V của hình nón biết AC = 13cm , OC =5cm và  ()

**Câu 7 : (3 điểm)** Từ điểm M nằm ngoài đường tròn (O;R) (OM > 2R), vẽ 2 tiếp tuyến MA, MB (A, B là hai tiếp điểm. Gọi H là giao điểm của OM và AB. Lấy C thuộc đoạn HB. Đường thẳng MC cắt (O) tại D và E (D nằm giữa M và C)

a) Chứng minh: AD. BE = AE.BD

b) Chứng minh tứ giác OHDE nội tiếp. Chứng minh CD.ME = CE.MD

c) Gọi K là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác MHD. Chứng minh KD là tiếp tuyến của (O).

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 1** :  **( 1,5 điểm)** | **-**Bảng giá trị đúng  -Đồ thị đúng  -Toạ độ giao điểm (4 ;4 ) và (-2 ;1) | **0,5 điểm**  **0,5 điểm**  **0,5 điểm** |
| **Câu 2** :  **( 1,5 điểm)** | **S = 3 ; P = - 2**  **A = P.(S2 – 16)+2.(S2 – 2P) =** 40 | **0,5 điểm**  **1 điểm** |
| **Câu 3** :  **( 1 điểm)** | Giá của cái ấm đun có bán kính đáy ấm 24cm:  (nghìn đồng)  Giá của cái ấm đun có bán kính đáy ấm 32cm:  (nghìn đồng)  Số tiền Mai phải trả:  (nghìn đồng)  Vì 177 000 < 200 000 nên Mai có đủ tiền để trả. | **0,25 điểm**  **0,25 điểm**  **0,25 điểm**  **0,25 điểm** |
| **Câu 4** :  **( 1 điểm)** | Gọi x (người) là số bác sĩ và y (người) là số y tá ( x,y )  x + y = 45  50x + 35y = 45.40    x = 15, y = 30 | **0,25 điểm**  **0,25 điểm**  **0,25 điểm**  **0,25 điểm** |
| **Câu 5** :  **( 1 điểm)** | Gọi số ly kem nhóm đã mua là x (ly), x  Ta có phương trình : 150003 + 12000(x-3) = 105000  ⬄ x= 8. Vậy nhóm đã mua 8 ly kem | **0,25 điểm**  **0,25 điểm**  **0,5 điểm** |
| **Câu 6** :  **( 1 điểm)** | h= 12 cm | **0,5 điểm**  **0,5 điểm** |
| **Câu 7** :  **( 3 điểm)** | **a) Chứng minh: AD. BE = AE.BD** (1đ)  cm ∽ (g-g)  cm ∽ (g-g)  mà MA = MB (t/c 2 tiếp tuyến cắt nhau)  **b) Chứng minh tứ giác OHDE nội tiếp. Chứng minh CD.ME = CE.MD**  (1đ)  cm MOAB tại H  cm  (Hệ thức lượng trong  vuông tại B, có BH là đường cao)  cm  (∽)      ∽(c-g-c)    OHDE nội tiếp (góc ngoài = góc đối trong)  cm  (cmt)  ( cân tại O)  (OHDE nội tiếp, 2 đỉnh kề cùng nhìn 1 cạnh)  mà        HB là phân giác của  mà HMHBHM là phân giác ngoài của  (cùng =)  **c) Chứng minh KD là tiếp tuyến của (O)** (1đ)  cm  (Hệ thức lượng trong vuông OAM)  ∽(c-g-c)    DO là tia tiếp tuyến của (K) (định lý đảo về góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung)  DODK tại D  DK là tiếp tuyến của (O) |  |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề** |  | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | | **Tổng** |
| **Mức độ thấp** | **Mức độ cao** |
| **Hàm số** | **Nội dung** |  | Vẽ đồ thị | Tìm tọa độ giao điểm |  |  |
| **Số câu** |  | **1** | **1** |  | 2 |
| **Điểm**  **%** |  | 1  10% | 0,5  5% |  | 1,5  15% |
| **Định lí Vi-ét** | **Nội dung** |  |  | Tính tổng và tích hai nghiệm | Tính giá trị biểu thức |  |
| **Số câu** |  |  | **1** | **1** | 2 |
| **Điểm**  **%** |  |  | 0,5  5% | 1  110% | 1,5  15% |
| **Toán thực tế** | **Nội dung** |  |  | Hệ phương trình, hàm số, hình nón ,mua hàng giảm giá |  |  |
| **Số câu** |  |  | **4** |  | 4 |
| **Điểm**  **%** |  |  | 4  40% |  | 4  40% |
| **Hình học** | **Nội dung** |  | Chứng minh hệ thức | Chứng minh tứ giác nội tiếp .Chứng minh hệ thức | Chứng minh tiếp tuyến với đường tròn |  |
| **Số câu** |  | **1** | 1 | **1** | 3 |
| **Điểm**  **%** |  | 1  10% | 1  10% | 1  10% | 3 |
| **Tổng** | **Số câu** |  | **2** | **7** | **2** | 11 |
| **Điểm** |  | 2 | 6 | 2 | 10 |
| **%** |  | 20% | 60% | 20% | 100% |

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com