|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | |  |  | | --- | --- | | ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 3  **PHÒNG GIÁO DỤC ĐÀO TẠO QUẬN 3**  ***­­­­­­*** | **ĐỀ THAM KHẢO - ĐỀ 1**  **TUYỂN SINH 2019-2020**  **Thời gian làm bài: 120 phút**  *(Không kể thời gian phát đề)* | |  | |  |

**Bài 1.** *(1,5 điểm)* Cho (P) và (d) 

1. Vẽ đồ thị của (P) và (d) trên cùng một hệ trục tọa độ.
2. Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép toán.

**Bài 2.** *(1,0 điểm)* Cho phương trình x2 + mx + m – 2 = 0 với m là tham số và x là ẩn số.

a) Chứng tỏ phương trình luôn có nghiệm với mọi giá trị của m.

b) Giả sử x1, x2 là hai nghiệm của phương trình trên.Tìm m để:



**Bài 3.** *(0,5 điểm)* Tốc độ của một chiếc ca nô và độ dài đường sóng nước để lại sau đuôi của nó được cho bởi công thức. Trong đó d (m) là độ dài đường sóng nước để lại sau đuôi ca nô, v là vận tốc ca nô (m/ giây ).

a) Tính vận tốc ca nô biết độ dài đường sóng nước để lại sau đuôi ca nô dài  (m) .

b) Khi ca nô chạy với vận tốc 54 km/giờ thì đường sóng nước để lại sau đuôi ca nô dài bao nhiêu mét ?

**Bài 4.** *(1,0 điểm)* Máy kéo nông nghiệp có hai bánh sau to hơn hai bánh trước. Khi bơm căng, bánh xe sau có đường kính là 189 cm và bánh xe trước có đường kính là 90 cm. Hỏi khi xe chạy trên đoạn đường thẳng, bánh xe sau lăn được 10 vòng thì xe đi được bao xa và bánh xe trước lăn được mấy vòng ?

**Bài 5.** *(1,0 điểm)* Nước muối sinh lý có nhiều công dụng: nhỏ mắt, nhỏ mũi, xúc miệng, rửa vết thương hở,…. Nước muối sinh lý (NaCl) là dd muối có nồng độ 0.9%. Cần pha thêm bao nhiêu lít nước tinh khiết vào 9kg dd muối 3,5% để có dd nước muối sinh lý trên?

**Bài 6.** *(1,0 điểm)* Một bình chứa nước hình hộp chữ nhật có diện tích đáy là 20dm2 và chiều cao 3dm. Người ta rót hết nước trong bình ra những chai nhỏ mỗi chai có thể tích là 0,35dm3 được tất cả 72 chai. Hỏi lượng nước có trong bình chiếm bao nhiêu phần trăm thể tích bình?

**Bài 7.** *(1,0 điểm)* Một vé xem phim có giá 60.000 đồng. Khi có đợt giảm giá, mỗi ngày số lượng người xem tăng lên 50%, do đó doanh thu cũng tăng 25%. Hỏi giá vé khi được giảm là bao nhiêu?

**Bài 8.** *(3,0 điểm)* Cho tam giác nhọn ABC (AB < AC) nội tiếp đường tròn (O) có đường cao AD. Vẽ DEAC tại E và DFAB tại F

1. Chứng minh và tứ giác BCEF nội tiếp.
2. Tia EF cắt tia CB tại M, đoạn thẳng AM cắt đường tròn (O) tại N (khác A).

Chứng minh AF. AB = AE . AC và MN . MA = MF . ME

1. Tia ND cắt đường tròn (O) tại I. Chứng minh OI  EF.

--- **Hết** –

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BÀI** | **CÂU** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **1**  **(1,5đ)** | a  (1,0đ) | * Bảng giá trị:  |  |  | | --- | --- | | x | 2 1 0 1 2 | |  | 4 1 0 1 4 |    |  |  |  | | --- | --- | --- | | x | 0 | 6 | |  | 6 | 0 |  * Vẽ đồ thị | 0,25đ  0,25đ  0,25đx2 |
| b  (0,5đ) | Phương trình hoành độ giao điểm:      Tọa độ giao điểm ( | 0,25đ  0,25đ |
| **2**  **(1,0đ)** | a  (0,5đ) | Chứng tỏ phương trình luôn có nghiệm với mọi giá trị của m.    + 4 > 0  Vậy phương trình luôn có 2 nghiệm phân biệt với mọi giá trị của m. | 0,25đ  0,25đ |
| b  (0,5đ) | Áp dụng định lí Vi-et có: S = – m ; P = m – 2  Có:  (x1.x2)2 = 1  (m – 2)2 = 1  m = 3; m = 1 | 0,25đ  0,25đ |
| **3**  **(0,5đ)** | a | Thế d= vào (1) tính được v= (m/ s) | 0,25đ |
| b | Thế v=54 vào (1) tính được d = 116,64 (m) | 0,25đ |
| **4**  **(1,0đ)** |  | Độ dài bánh xe sau là:  Quãng đường mà xe đi được là :  Độ dài bánh xe trước là:  Số vòng bánh trước quay được là :  (vòng) | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **5**  **(1,0đ)** |  | Khối lượng muối trong dung dịch ban đầu:3,5.9: 100 = 0,315 kg  Khối lượng dung dịch muối sinh lý thu được: 0,315.100:0,9 = 35 kg  Khối lượng nước thêm vào: 35 – 0,315 = 34,685 kg | 0,5đ  0,25đ  0,25đ |
| **6**  **(1,0đ)** |  | Thể tích của lượng nước trong 72 chai nhỏ: 0,35.72 = 25,2 dm3­­  Thể tích của bình: 20 . 3 = 60 dm3  Thể tích nước trong bình chiếm: 25,2 : 60 = 42% thể tích bình | 0,5đ  0,25đ  0,25đ |
| **7**  **(1,0đ)** |  | Gọi x là số lượng khán giả đi xem phim lúc chưa giảm giá  ( )  số tiền thu được lúc chưa giảm giá là 60000x (đồng)  Số lương khán giả sau khi giảm giá là: x.150%  Số tiền thu được sau khi giảm giá là: 60000x.125%  Vậy giá tiền số vé lúc giảm:  (đồng) | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **8**  **(3,0đ)** |  |  |  |
| **a**  **1,25 đ** | Chứng minh được tứ giác AEDF nội tiếp do tổng hai góc đối bằng 1800    Mà: (do cùng phụ )  Nên:  tứ giác BCEF nội tiếp. | 0,5đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **b**  **1,25 đ** | Chứng minh được AF. AB = AE . AC  Chứng minh được  MN . MA = MB . MC  MB . MC = MF . ME  MN . MA = MF . ME | 0,5đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **c**  **0,5 đ** | Chứng minh được 5 điểm A, N, F, D, E cùng thuộc một đường tròn      AI là đường kính của (O)  3 điểm A, O, I thẳng hàng  Mặt khác chứng minh được OAEF.  Vậy OI  EF. | 0.25đ  0,25đ |