**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**QUẬN 8**

**ĐỀ THAM KHẢO THI TUYỂN SINH LỚP 10**

**NĂM HỌC 2019 - 2020**

**MÔN: TOÁN**

**Thời gian làm bài: 120 phút *(Không kể thời gian phát đề)***

**ĐỀ SỐ 2**

**Bài 1: (1,5 điểm)** Cho Parabol (P): và đường thẳng (d): 

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

**Bài 2:** **(1 điểm)** Cho phương trình bậc hai :(là tham số)

a/ Chứng minh rằng phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi m.

b/ Gọi  là hai nghiệm của phương trình. Tìm m để 

**Bài 3: (1 điểm)** Một miếng đất hình chữ nhật có chiều rộng bằng  chiều dài và ngắn hơn chiều dài là 6 m. Tính diện tích miếng đất hình chữ nhật trên.

**Bài 4:** **(1 điểm)** Do các hoạt động công nghiệp thiếu kiểm soát của con người làm cho nhiệt độ Trái Đất tăng dần một cách rất đầy lo ngại. Các nhà khoa học đưa ra công thức dự báo nhiệt độ trung bình trên bề mặt Trái Đất như sau

T = 0,02t + 15

Trong đó, T là nhiệt độ trung bình của bề mặt Trái Đất tính theo (°C), t là số năm kể từ năm 1950.

a/ Em hãy tính nhiệt độ trung bình của bề mặt Trái Đất vào năm 2025

b/ Vào năm nào thì nhiệt độ trung bình của bề mặt Trái Đất là 170C

**Bài 5:** **(1 điểm)** Mỗi công nhân của công ty Cổ phần ABC có số tiền thưởng tết năm 2015 là 1 tháng lương. Đến năm 2016, số tiền thưởng tết của họ được tăng thêm 6% so với số tiền thưởng tết của năm 2015. Vào năm 2017, số tiền thưởng tết của họ được tăng thêm 10% so với số tiền thưởng tết của năm 2016, ngoài ra nếu công nhân nào được là công đoàn viên xuất sắc sẽ được thưởng thêm 500 000 đồng. Anh Ba là công đoàn viên xuất sắc của năm 2017, nên anh nhận được số tiền thưởng tết là 6 330 000 đồng. Hỏi năm 2015, tiền lương 1 tháng của anh Ba là bao nhiêu ?

**Bài 6: (1 điểm)** Xem hình vẽ sau, người ta có thể dùng giác kế để đo được góc CAB bằng 43 độ và góc CBA bằng 38 độ. Hỏi tàu đang ở vị trí điểm H sẽ chạy với vận tốc bao nhiêu km/h để sau 5 phút sẽ đến vị trí điểm C. Biết khoảng cách từ vị trí điểm A đến vị trí điểm B là 300 mét và vị trí 3 điểm A, H, B thẳng hàng. *(làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ hai)*

****

**Bài 7: (1 điểm)** Một dây curoa bao quay 2 bánh xe như hình 1a, 1b. Trong đó AB là tiếp tuyến chung của hai bánh xe. Gọi O và I lần lượt là tâm của bánh xe lớn và bánh xe nhỏ. Khoảng cách của hai tâm bánh xe là 60cm. Bán kính của bánh xe lớn là 15cm, bán kính bánh nhỏ là 7cm. Tính chu vi dây curoa (chiều dài dây curoa) theo đơn vị mét *(làm tròn 1 chữ số thập phân)*

****

Hình 1a Hình 1b

**Bài 8: (2,5 điểm)** Từ điểm M nằm ngoài (O;R) vẽ hai tiếp tuyến MA MB và cát tuyến MCD với (O) (A, B là tiếp điểm và cát tuyến MCD nằm trong, MC<MD). Gọi H là giao điểm của OM và AB.

1. Chứng minh: tứ giác MAOB nội tiếp và 
2. Chứng minh: AC . BD = AD . BC
3. Tiếp tuyến tại C của (O) cắt MB tại E. Gọi I là hình chiếu vuông góc của E lên đường thẳng MO. Chứng minh: A, C, I thẳng hàng.

**ĐÁP ÁN ĐỀ THAM KHẢO THI TUYỂN SINH LỚP 10**

**NĂM HỌC 2019 - 2020**

**MÔN: TOÁN**

**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**QUẬN 8**

**ĐỀ SỐ 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BÀI** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **1a** | Bảng giá trị đúng  Vẽ (P) và (d) đúng | **0,25**  **0,5** |
| **1b** | Phương trình hoành độ giao điểm  2x2 = x + 1  x = 1 hay x = -1/2  y = 2 hay y = 1/2  KL: tọa độ giao điểm là (1;2) và (-1/2; 1/2) | **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **2a** | (Hoặc dùng a.c < 0)  Vậy phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi m | **0,25**  **0,25** |
| **2b** |  | **0,25**  **0,25** |
| **3** | Chiều rộng miếng đất hình chữ nhật: 18 m  Chiều dài miếng đất hình chữ nhật: 24 m  Diện tích miếng đất hình chữ nhật 18 . 24 = 432 m2 | **0,5**  **0,25**  **0,5** |
| **4a** | Nhiệt độ trung bình của bề mặt Trái Đất vào năm 2025 :  T = 0,02 (2025 – 1950) + 15 = 16,5 (0C) | **0,5** |
| **4b** | T = 0,02t + 15  17 = 0,02t + 15  t = 100  Nhiệt độ trung bình của bề mặt Trái Đất là 170C vào năm : 1950 + 100 = 2050 | **0,25**  **0,25** |
| **5** | Gọi x là số tiền lương 1 tháng của anh Ba vào năm 2015, x > 0  Số tiền thưởng tết của anh Ba vào năm 2016 là: x(100% + 6%) = 1,06x (đồng)  Số tiền thưởng tết của anh Ba năm 2017 là 6 330 000 đồng, ta có phương trình  1,06x (100% + 10%) + 500 000 = 6 330 000  x = 5 000 000 (đồng)  Vậy số tiền lương 1 tháng của anh Ba vào năm 2015 là 5 000 000 đồng | **0,25**  **0,5**  **0,25** |
| **6** | HS ra được :        5 phút = 1/12 giờ  Vận tốc của tàu là: | **0,25**  **0,5**  **0,25** |
| **7** | AB = HI =  HS tính được góc AOI = 82020’  Góc AOC = 164040’  Độ dài cung lớn AC =  Độ dài cung nhỏ BD =  Độ dài dây curoa: | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **8** | a) Chứng minh được MAOB nội tiếp và  b) cm: AC . BD = AD .BC    c) cm : A, I, C thẳng hàng  Cm 5 điểm C, I, E, B, O cùng thuộc 1 đường tròn. Nên tứ giác CIEB nội tiếp      Đpcm | **1**  **1**  **1** |