ỦY BAN NHÂN DÂN **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC**

**TRƯỜNG THCS MÔN TOÁN – LỚP 9**

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

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

(Đề gồm 01 trang)

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

a) Vẽ và trên cùng mặt phẳng tọa độ.

b) Tìm tọa độ giao điểm của và bằng phép toán

**Bài 2**: (1 điểm) Mẹ bạn Tuấn đưa đồng nhờ bạn mua 2 ổ bánh mì thịt và 3 cái bánh bao để cả nhà cùng ăn sáng (mua đủ tiền). Hôm nay, Tuấn đổi ý chuyển sang ăn bánh bao nên bạn mua 1 ổ bánh mì thịt và 4 cái bánh bao nên còn dư được 3 000 đồng. Hỏi giá tiền phải trả cho 1 ổ bánh mì thịt và 1 cái bánh bao?

**Bài 3:** (1 điểm) Một chiếc nón lá như hình bên: có độ dài đường sinh là , bán kính đường tròn đáy là . Tính thể tích của chiếc nón trên? Biết với: ()

là thể tích hình nón;

là diện tích đáy;

là chiều cao hình nón

A picture containing text, light

Description automatically generated**Bài 4:** (1,5 điểm) Cho phương trình : 2x2 – 4x – 1 = 0. Không giải phương trình tính giá trị biểu thức sau

**Bài 5:** (1 điểm) Một máy bay cất cánh ở sân bay Tân Sơn Nhất và bay theo một đường thẳng hợp với mặt đất một góc 300 và có phương trình với là hằng số, *y* (m) là độ cao so với mặt đất, *x* (phút) là thời gian bay và có đồ thị như hình vẽ.

a) Xác định hệ số *a*, *b*.

b) Tính quãng đường máy bay bay được sau 5 phút.

**Bài 6:** (1 điểm) Một máy bay đi từ vị trí A đến vị trí B (hình 2). Với A và B nằm trên đường tròn (O) (O là tâm Trái Đất). Biết , bán kính Trái Đất là OC = 6400 km, , độ dài cung AB là 8050,96 km (chú ý ba điểm O, C, A thẳng hàng). Hãy tính khoảng cách AC từ máy bay đến mặt đất (đơn vị là m và làm tròn đến hàng đơn vị).

**Bài 7:** (3 điểm) Cho nhọn nội tiếp , các đường cao cắt nhau tại .

a) Chứng minh: tại D và tứ giác nội tiếp.

b) Chứng minh: là tia phân giác của góc .

c) Từ kẻ một đường thẳng vuông góc với đường thẳng cắt tại . Chứng minh: tứ giác nội tiếp.

----------- **HẾT** -----------

**ĐÁP ÁN A**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** |  | **Điểm** |
| **1a** | Parabol :  :  Bảng giá trị của đúng  Vẽ đúng | **0,25**  **0,25**  **0,5** |
| **1b** | Phương trình hoành độ giao điểm của và :  Có  Vậy cắt tại hai điểm phân biệt . | **0,25**  **0,25** |
| **2** | Gọi (đồng) là giá tiền phải trả cho 1 ổ bánh mì thịt  (đồng) là giá tiền phải trả cho 1 cái bánh bao  Vì mua 2 ổ bánh mì và 3 cái bánh bao hết 66 000 đồng nên:  Vì mua 1 ổ bánh mì và 4 cái bánh bao và còn dư được 3 000 đồng nên:    Ta có hệ phương trình:  Giải hệ phương trình, ta được:  Vậy giá tiền phải trả cho 1 ổ bánh mì thịt: 15 000 (đồng)  giá tiền phải trả cho 1 cái bánh bao: 12 000 (đồng) | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **3** | Chiều cao hình nón là :  Diện tích đáy hình nón là :  Thể tích hình nón là :  Vậy thể tích hình nón là : non la | **0,5**  **0,25**  **0,25** |
| **4** | a. = 17>0  Vậy phương trình luôn có nghiệm phan biệt.  b.vi-et    Ta có: ta có: A = = | **0,25**  **0,25**  **0,25x2**  **0,25x2** |
| **5a** | Thay và ta có  Thayvàtacó  và | **0,25**  **0,25** |
| **5b** | Ta có  Thay vào ⇒  Quãng đường máy bay đi được trong 5 phút là 40000 : m | **0,25**  **0,25** |
| **6** | ⇒ n = 720  Vì độ dài cung AB là 8050,96 km nên:  Vậy khoảng cách AC từ máy bay đến mặt đất là:  6410 - 6400 = 10 (km) = 10 000 (m) | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **7** |  |  |
| **7a** | Chứng minh: tại và nội tiếp.  có hai đường cao và cắt nhau tại (gt)  là trực tâm của  là đường cao thứ ba của  tại tại .  Xét tứ giác có:  ( là đường cao)  ( là đường cao)  Mà 2 đỉnh cùng nhìn cạnh dưới 1 góc  tứ giác nội tiếp đường tròn đường kính | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **7b** | Chứng minh: là tia phân giác của .  (cùng chắn của tức giácnội tiếp)  (cùng chắn của tứ giácnội tiếp)    là tia phân giác của . | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **7c** | Chứng minh: tứ giácnội tiếp.  Ta có: (cùng phụ )  Mà ( cmt)  Nên  Mà 2 đỉnh cùng nhỉn cạnh  Tứ giác nội tiếp | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |

**HS làm cách khác đúng vẫn được trọn số điểm.**

ỦY BAN NHÂN DÂN **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC**

**TRƯỜNG THCS MÔN TOÁN – LỚP 9**

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

**ĐỀ DỰ PHÒNG**

(Đề gồm 01 trang)

**Bài 1:** (1,5 điểm) Cho parabol và đường thẳng .

a) Vẽ và trên cùng một hệ trục tọa độ.

b) Tìm tọa độ giao điểm của và bằng phép tính.

Line chart

Description automatically generated with medium confidence**Bài 2**: (1,5 điểm) Cho phương trình bậc hai: có hai nghiệm . Không giải phương trình, tính giá trị biểu thức

**Bài 3:** (1 điểm) Người ta đun sôi nước bằng ấm điện. Công suất hao phí P (w) sẽ phụ thuộc vào thời gian t (giây). Biết rằng mối liên hệ giữa P và t là một hàm số bậc nhất có dạng được biểu diễn bằng đồ thị hình bên.

a) Xác định các hệ số a và b.

b) Khi muốn đun sôi nước với công suất hao phí 115(w). Vậy trong bao lâu thì nước sẽ sôi?

**Bài 4:** (1 điểm) An đi siêu thị mua một túi kẹo nặng 500g trong đó gồm có hai loại kẹo là kẹo màu xanh và kẹo màu đỏ, về đếm được tổng cộng có 140 chiếc kẹo. Biết mỗi chiếc kẹo màu xanh nặng 3g và mỗi chiếc kẹo màu đỏ nặng 5g. Hỏi có bao nhiêu chiếc kẹo mỗi loại trong túi kẹo mà An đã mua.

**Bài 5:** (1 điểm) Ông Ninh có mua ba món hàng. Món thứ nhất có giá mua là 100.000 đồng, món thứ hai có giá mua là 150.000 đồng. Khi bán món thứ nhất, ông Ninh lãi 8%, còn bán món thứ hai ông lãi 10%. Khi bán món thứ ba ông Ninh lãi 6% (tính trên giá mua)

a)Sau khi bán hai món đầu tiên thì số tiền lãi có được của ông Ninh là bao nhiêu?

b)Biết rằng tổng số tiền bán của ba món là 909.000 đồng. Hỏi món thứ ba có giá mua là bao nhiêu?

**Bài 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 ()

**Bài 7:** (3 điểm) Cho tam giác nhọn ABC (AB < AC) nội tiếp đường tròn (O), các đường cao AD, BE, CF cắt nhau tại H.

1. Chứng minh: tứ giác BCEF và BDHF nội tiếp đường tròn.
2. Chứng minh: là tia phân giác của .
3. Kéo dài AD và BE cắt đường tròn (O) lần lượt tại M và N. MN cắt AC và BC lần lượt tại I và K. Chứng minh: tứ giác ABKI nội tiếp đường tròn.

------------- **HẾT** -----------

**ĐÁP ÁN B**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** |  | **Điểm** |
| **1a** | Bảng giá trị đúng  Vẽ đúng | **0,5**  **0,5** |
| **1b** | Phương trình hoành độ giao điểm của và  :        Vậy tọa độ giao điểm của và là: và . | **0,25**  **0,25** |
| **2a** | Tính denta, kết luận pt có nghiệm  Theo định lý Vi-et ta có: | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25x2** |
| **3a** | a) Xác định các hệ số a và b.  Dựa vào đồ thị ta có: t=0 thì P=100 nên ta có phương trình:  Với t=200 thì P=200 nên ta có phương trình:  Khi đó ta có hàm số: | **0,25**  **0,25** |
| **3b** | Khi muốn đun sôi nước với công suất hao phí 115 (w).  Vậy trong bao lâu thì nước sẽ sôi?  Thay P=115 vào hàm số trên ta được:  Vậy sau 30 giây thì nước sẽ sôi. | **0,25**  **0,25** |
| **4** | Gọi x, y (chiếc kẹo) lần lượt là số chiếc kẹo màu xanh và màu đỏ (x, y )  Lập luận để ra từng hpt  Theo đề ta có: .  Vậy có 100 chiếc kẹo màu xanh, có 40 chiếc kẹo màu đỏ. | **0,25**  **0,5**  **0,25** |
| **5a** | Tính được tiền lãi 23 000 đồng | **0,5** |
| **5b** | Tính được số tiền bán được của món thứ 3 là 636 000 đồng  Tính được giá mua món thứ ba là 600 000 đồng  HS làm gộp nếu đúng vẫn chấm trọn điểm | **0,25**  **0,25** |
| **6** | h= 12 cm | **0,5**  **0,5** |
| **7** |  |  |
| **7a** | Xét tứ giác có:  ( là đường cao)  ( là đường cao)  Mà 2 đỉnh cùng nhìn cạnh dưới 1 góc  tứ giác nội tiếp  Xét tứ giác BDHF có:  (CFlà đường cao)  (AD là đường cao)  tứ giác BDHF nội tiếp | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **7b** | Chứng minh: là tia phân giác của .  (cùng chắn của tức giácnội tiếp)  (cùng chắn của tứ giácnội tiếp)    là tia phân giác của . | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **7c** | ( là góc ngoài của ∆AIM)    Mà: (hai góc nội tiếp cùng chắn )  (cùng phụ )  Nên:  Vậy: Tứ giác ABKI nội tiếp đường tròn (góc ngoài bằng góc đối trong) | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |

|  |
| --- |
| 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' |