|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN BÌNH THẠNH  **TRƯỜNG TRUNG HỌC SƠ SỞ**  **THANH ĐA**  **ĐỀ THAM KHẢO** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II NĂM HỌC 2022 – 2023**  **MÔN TOÁN LỚP 9**  **Thời gian 90 phút (Không kể thời gian phát đề)** |

**Bài 1 (2đ):** Cho Parabol (P): và đường thẳng (D): 

a) Vẽ (P) và (D) trên cùng một hệ trục tọa độ Oxy.

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

**Bài 2 (1.5đ):** Cho phương trình: x2 - 6x - 8 = 0 có 2 nghiệm phân biệt .

a) Tính tổng và tích của 2 nghiệm .

b) Không giải phương trình, tính giá trị của biểu thức: 

**Bài 3 (1.5đ):**

Hút thuốc lá là nguyên nhân chính gây ung thư phổi, trong khói thuốc lá có khoảng 4000 hoạt chất gây độc hại cho cơ thể, vì vậy có những bệnh nhân được chẩn đoán mắc ung thư phổi nhưng họ không hút thuốc, mà có thể do tiếp xúc với một lượng đáng kể khói thuốc lá (hít khói thuốc lá thụ động). Ước tính cứ 10 người hút thuốc tử vong thì có 1 người chết vì hít khói thuốc thụ động. Hiện nay Việt Nam có khoảng 40 000 người tử vong mỗi năm vì các bệnh có liên quan đến thuốc lá. Hỏi trung mình mỗi năm, nước ta có khoảng bao nhiêu người tử vong do hút thuốc lá, bao nhiêu người tử vong do hít khói thuốc lá thụ động? (Làm tròn đến chữ số hàng đơn vị)

**Bài 4 (1đ):** Nhân dịp lễ 30-4, một cửa hàng thời trang có chương trình giảm giá 15% cho tất cả các mặt hàng là váy, áo, và giảm 10% cho các mặt hàng giày dép, chị Hoa đến cửa hàng và chọn mua cho mình một đôi giày và một cái váy có giá niêm yết lần lượt là 500 000 đồng và 400 000 đồng.

1. Biết rằng chị Hoa có mang theo 1 000 000 đồng tiền mặt, hỏi sau khi thanh toán tiền áo và giày, chị còn thừa lại bao nhiêu tiền?
2. Chart, pie chart

   Description automatically generatedVì cửa hàng có thêm chương trình khuyến mãi là giảm thêm 5% (trên giá đã giảm) cho combo gồm 3 mặt hàng là giày, váy, và áo, nên Chị muốn mua thêm một cái áo có giá niêm yết là 300 000 đồng. Hỏi Chị Hoa có đủ tiền mặt để trả nếu mua thêm cái áo không?

**Bài 5 (1đ):** Từ một miếng nhôm có hình dạng là 1/4 hình tròn người ta cắt ra một hình vuông OHGF (phần tô đậm trong hình vẽ) có các cạnh bằng 1m.

1. Tính bán kính OG của hình tròn.
2. Hỏi phần diện tích nhôm còn thừa lại (phần không tô đậm) là bao nhiêu mét vuông? Kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất.

**Bài 6 (3đ):** Cho ∆ABC nhọn (AB < AC) nội tiếp đường tròn (O), hai đường cao BE và CF cắt nhau tại H.

1. Chứng minh các tứ giác BFEC và AFHE là các tứ giác nội tiếp
2. Hai tia EF và CB cắt nhau tại D, AD cắt (O) tại G. Chứng minh DG . DA = DF . DE, từ đó suy ra tứ giác AGFE nội tiếp
3. Vẽ đường kính AI. Chứng minh 3 điểm G, H, I thẳng hàng.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Đáp án** | **Điểm** |
| 1a | Lập bảng giá trị của (P)…………………………………………………………..  Lập bàng giá trị của (d)…………………………………………………………..  Vẽ đồ thị hs của (P)……………………………………………………………….  Vẽ đồ thị hs của (d) ……………………………………………………………… | 0,5  0,25  0,5  0,25 |
| 1b | Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (D):    Thay x = 4 vào (P) ta có : y = 8  Thay x = -2 vào (P) ta có : y = 2  Vậy tọa độ giao điểm của (P) và (D) là (4; 8) và (-2; 2). | 0,25  0,25 |
| 2a | Vì pt có 2 nghiệm phân biệt  Nên theo viet ta có: | 0,25  0,25 |
| 2b |  | 0,25  0,5  0,25 |
| 3 | Gọi x, y (người) lần lượt là số người tử vong trung bình mỗi năm do hút thuốc và do hít khói thốc lá thụ động ()………………………………………………  Vì nước ta có khoảng 40 000 người tử vong mỗi năm vì các bệnh có liên quan đến thuốc lá nên ta có phương trình:  x + y = 40 000 (1)……………………………………………………………………………  Vì cứ 10 người hút thuốc tử vong thì có 1 người chết vì hít khói thuốc thụ động nên ta có phương trình:  Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình:    Vậy trung bình mỗi năm ở nước ta có khoảng 36364 người tử vong do hút thuốc, có khoảng 3636 người tử vong do hít khói thuốc thụ động. | 0,25  0,5    0,5  0,25 |
| 4a | Số tiền sau khi giảm của váy và giày:  400 000 . 85% + 500 000 . 90% = 790 000 (đồng)  Số tiền chị Hoa còn thừa lại là :  1 000 000 – 790 000 = 210 000 (đồng) | 0,5 |
| 4b | Số tiền phải thanh toán nếu Chị Hoa mua thêm cái áo:  (790 000 + 300 000 . 85%) . 95% = 992 750 (đồng)  Vậy Chị Hoa đủ tiền mặt để trả nếu mua thêm cái áo. | 0,5 |
| 5a | Xét tam giác OGF vuông tại F ta có:  (Định lý Pytago)  Vậy bán kính của hình tròn là | 0,5 |
| 5b | Diện tích phần nhôm còn thừa lại là | 0,5 |
| 6a | C:\Users\User\OneDrive\Pictures\Screenshots\Screenshot (583).png  Chứng minh tứ giác BCEF nội tiếp………………………………………………………  Chứng minh tứ giác AEHF nội tiếp……………………………………………………… | 0,5  0,5 |
| 6b | Chứng minh DG . DA = DF . DE……………………………………………………………  Chứng minh tứ giác AGFE nội tiếp………………………………………………………. | 0,5  0,5 |
| 6c | Chứng minh 5 điểm A, G, F, H, E cùng thuộc đường tròn đường kính AH   * = 900   Mà = 900 (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)   * Ba điểm G, H, I thẳng hàng. | 0,5  0,5 |