|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN BÌNH CHÁNH**TRƯỜNG THCS VÕ VĂN VÂN****ĐỀ THAM KHẢO** | **KIỂM TRA HỌC KÌ II****MÔN: TOÁN - KHỐI: 9**Năm học: 2023 – 2024**Thời gian**: 90 phút *(không kể thời gian giao đề)* |

**Câu 1.** (2,0 điểm)

Cho hàm số  có đồ thị là  và đường thẳng  có đồ thị là .

a) Vẽ  và .

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

**Câu 2.** (1,5 điểm)

 Cho phương trình bậc hai có hai nghiệm  . Không giải phương trình, hãy tính giá trị biểu thức 

**Câu 3.** (1,0 điểm)

Trong kỳ thi Tuyển sinh vào lớp , một phòng thi của Hội đồng thi có  học sinh dự thi. Các thí sinh đều phải làm bài trên giấy thi của Hội đồng thi phát cho. Cuối buổi thi, sau khi thu bài, giám thị coi thi đếm được tổng số tờ là  tờ giấy thi. Hỏi trong phòng thi đó có bao nhiêu thí sinh làm bài hai tờ giấy thi, bao nhiêu thí sinh làm bài ba tờ giấy thi? Biết rằng có  thí sinh chỉ làm  tờ giấy thi.

**Câu 4.** (0,75 điểm)

Công ty A thực hiện một cuộc khảo sát để tìm hiểu về mối liên hệ giữa  (sản phẩm) là số lượng sản phẩm  bán ra với  (đồng) là giá bán ra của mỗi sản phẩm  và nhận thấy rằng  ( là hằng số). Biết với giá bán là (đồng)/sản phẩm bán ra là  (sản phẩm); với giá bán là (đồng)/sản phẩm thì số lượng sản phẩm bán ra là  (sản phẩm).

a) Xác định 

b) Bằng phép tính, hãy tính số lượng sản phẩm bán ra với giá bán là  đồng.

**Câu 5.** (1,0 điểm)

Một người mua  đôi giày với hình thức khuyến mãi như sau: Nếu bạn mua một đôi giày với mức giá thông thường bạn sẽ được giá giảm  khi mua đôi thứ hai và mua một đôi thứ ba với một nửa giá ban đầu. Bạn Anh đã trả tổng cộng  đồng cho  đôi giày.

a) Hỏi Giá ban đầu của một đôi giày là bao nhiêu?

b) Nếu cửa hàng đưa ra hình thức khuyến mãi thứ hai là giảm  mỗi đôi giày. Bạn Anh nên chọn hình thức khuyến mãi nào nếu mua ba đôi giày?

**Câu 6.** (0,75 điểm)

Một viên gạch hình vuông $\left(40cm×40cm\right)$ được trang trí họa tiết như trên hình, tính diện tích phần tô màu? (Kết quả làm tròn đến hàng đơn vị)



**Câu 7.** (3,0 điểm)

Từ điểm M nằm ngoài đường tròn (O), vẽ hai tiếp tuyến MA, MB với (O) (A và B là hai tiếp điểm).

a) Chứng minh: Tứ giác MAOB nội tiếp.

b) Qua điểm M vẽ cát tuyến không qua tâm cắt đường tròn (O) tại hai điểm C và D (MC < MD, tia MD nằm giữa hai tia MA và MO). Chứng minh: MA2 = MC. MD

c) Vẽ OE vuông góc với CD tại E. Qua C vẽ đường thẳng song song với AM và cắt AB tại F. Chứng minh: Tứ giác EFCB nội tiếp.

**\*\*\*HẾT\*\*\***

*(Thí sinh không sử dụng tài liệu. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.)*

|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN BÌNH CHÁNH**TRƯỜNG THCS VÕ VĂN VÂN****ĐỀ THAM KHẢO** | **HƯỚNG DẪN KIỂM TRA HỌC KÌ II****MÔN: TOÁN - KHỐI: 9**Năm học: 2023 – 2024 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu** | **Hướng dẫn** |
| **1a** | .Vẽ  và  trên cùng hệ trục tọa độ.Bảng giá trị:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |

 |
| **1b** | b.Tìm tọa độ giao điểm của  và  bằng phép tính.Vậy tọa độ giao điểm của  và  là . |
| **2** | Theo Định lý Vi-et ta có:  |
| **3** | Gọi  (thí sinh) là số thí sinh làm hai tờ giấy thi,  (thí sinh) là số thí sinh làm ba tờ giấy thiTổng số thí sinh chỉ làm hai và ba tờ giấy thi là:  (thí sinh). Do đó ta có phương trình: (1)Tổng số tờ giấy thi là 53 nên ta có phương trình: (2)Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình:  Giải hệ phương trình ta có:  (nhận).Vậy có  thí sinh làm hai tờ giấy thi,  thí sinh làm ba tờ giấy thi. |
| **4** | a. Xác định Khi  thì  ; Khi  thì  nên ta có hệ: Giải hệ phương trình, ta có:Vậy ; .b. Bằng phép tính, hãy tính số lượng sản phẩm bán ra với giá bán là  đồng.Theo a. ta có: ;Khi .Vậy số lượng sản phẩm bán ra với giá bán là  đồng là  (sản phẩm). |
| **5** | a. Hỏi Giá ban đầu của một đôi giày là bao nhiêu?Gọi (đồng) là giá ban đầu của một đôi giày Theo đề bài ta có phương trình:   Vậy giá ban đầu của một đôi giày (đồng).b. Nếu cửa hàng đưa ra hình thức khuyến mãi thứ hai là giảm  mỗi đôi giày. Bạn An nên chọn hình thức khuyến mãi nào nếu mua ba đôi giày?Tổng số tiền khi mua  đôi giày được giảm  là  (đồng)Vậy Bạn An nên chọn hình thức khuyến mãi thứ nhất nếu mua ba đôi giày . |
| **6** | Diện tích phần tô màu là: $40^{2} -2\left(40^{2}–20^{2}.π\right)≈913 \left(cm^{2}\right)$  |
| **7** | A picture containing text, accessory  Description automatically generated |
| **7** | a) Chứng minh: Tứ giác MAOB nội tiếp.Tứ giác MAOB có:$\hat{OAM}=90^{0}$; $\hat{OBM}=90^{0}$ $⟹\hat{OAM}+\hat{OBM}=180^{0}$ Vậy: Tứ giác MAOB nội tiếp. b) Chứng minh: MA2 = MC. MDChứng minh được $∆MAC $đồng dạng với $∆MDA$. $⟹\frac{MA}{MD}=\frac{MC}{MA}$ $⟹ $MA2 = MC. MD c) Chứng minh: Tứ giác EFCB nội tiếp.Chứng minh được 5 điểm O, E, A, M, B cùng thuộc một đường tròn. $$⟹\hat{EBA}=\hat{EMA}$$Mà $\hat{ECF}=\hat{EMA}$ (hai góc đồng vị do CF // MA) $⟹\hat{ECF}=\hat{EBA}$ Vậy: Tứ giác EFCB nội tiếp.  |

*Nếu học sinh có cách làm khác,quý thầy cô dựa vào thang điểm để chấm.*