SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II**

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH **NĂM HỌC 2022-2023**

**TRƯỜNG TH, THCS VÀ THPT**

 **QUỐC TẾ Á CHÂU**

**ĐỀ THAM KHẢO**

**MÔN: TOÁN - KHỐI 9**

*(Thời gian: 90 phút, không tính thời gian giao đề)*

 *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Họ tên học sinh*: **----------------------------------------------***Lớp*: **--------------** *SBD*: **---------------**

***(Học sinh lưu ý làm bài trên giấy thi, không làm trên đề)***

**Bài 1. (2.0 điểm)** Cho Parabol (P): và đường thẳng (D):.

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

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

**Bài 2. (1.5 điểm)** Cho phương trình:  có 2 nghiệm là **.**

a) Tính tổng và tích của 2 nghiệm .

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

**Bài 3. (1,5 điểm)**Để phục vụ công tác phòng chống dịch COVID-19, ngoài việc thực hiện thông điệp 5K thì giáo viên chủ nhiệm còn tổ chức cho các bạn học sinh lớp 9A cùng làm các tấm chắn bảo hộ để tặng các chốt chống dịch. Lớp 9A có tất cả 45 bạn, trong đó, mỗi bạn nam làm được 2 tấm chắn bảo hộ; mỗi bạn nữ làm được 3 tấm chắn bảo hộ; riêng giáo viên chủ nhiệm làm được 5 tấm chắn bảo hộ. Vì vậy, cả lớp 9A đã làm được 120 tấm chắn bảo hộ. Hỏi lớp 9A có bao nhiểu bạn nam, bao nhiêu bạn nữ?

**Bài 4. (1,0 điểm)**Trong một xưởng sản xuất đồ gia dụng có tổng cộng  thùng hàng và mỗi ngày nhân viên sẽ lấy 30 thùng hàng để phân phối cho đại lý

 a) Gọi  là số thùng hàng còn lại trong kho sau  ngày. Hãy lập hàm số  theo .

 b) Sau bao nhiêu ngày thì xưởng sẽ vận chuyển hết 900 thùng.

**Bài 5. (1,0 điểm)**Người ta muốn may một chiếc khăn để phủ một chiếc bàn hình tròn có đường kính 76*cm.*

1. Diện tích vải cần dùng để may khăn trải bàn là bao nhiêu?
2. Nếu người này muốn may chiếc khăn sao cho khăn rũ xuống khỏi mép bàn 10*cm,* thì cần phải may diện tích khăn là bao nhiêu?

**Bài 6. (3,0 điểm)** Từ điểm A ở ngoài đường tròn (O, R) vẽ hai tiếp tuyến AB và AC và một cát tuyến ADE không đi qua tâm (O) (B, C là các tiếp điểm và AD < AE).

1. Chứng minh tứ giác ABOC nội tiếp được đường tròn.
2. Gọi H là giao điểm của OA và BC. Chứng minh AH.AO = AD .AE.
3. Gọi I là trung điểm của DE. Qua B vẽ dây BK // DE. Chứng minh ba điểm K, I, C thẳng hàng.

*HẾT.*

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II**

 **NĂM HỌC 2022-2023**

**MÔN: TOÁN 9**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1** | a)  |  |
|  | TXD: .BGT: | **0,25 điểm** |
|  | TXD: .BGT: | **0,25 điểm** |
|  |  | **0,5 điểm** |
|  | b) Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (D): . | **0,25 điểm** |
|  |  |  |
|  |  | **0,25 điểm** |
|  | + Với + Với  | **0,25 điểm** |
|  | Vậy  cắt  tại hai điểm phân biệt là  và . | **0,25 điểm** |
| **2)**  | a) Theo định lý Vi-et, ta có:  | **0,5 điểm** |
|  | . | **0,5 điểm** |
|  |  | **0,5 điểm** |
| **3)** | Gọi  là số nam và  là số nữ của lớp 9A (). | **0,25 điểm** |
|  | Lớp 9A có tất cả 45 bạn: . | **0,25 điểm** |
|  | Mỗi bạn nam làm được 2 tấm chắn bảo hộ; mỗi bạn nữ làm được 3 tấm chắn bảo hộ; riêng giáo viên chủ nhiệm làm được 5 tấm chắn bảo hộ:  | **0,25 điểm** |
|  | Ta có hệ phương trình :  | **0,5 điểm** |
|  | Vậy lớp 9A có 20 nam và 25 nữ. | **0,25 điểm** |
| **4)** | a) . | **0,5 điểm** |
|  | b) Xưởng vận chuyển hết hàng tức là Vậy cần  ngày để xưởng bán hết hàng. | **0,5 điểm** |
| **5)** | a) Bán kính:  | **0,25 điểm** |
|  | Diện tích vải cần dùng để may khăn trải bàn: . | **0,25 điểm** |
|  | b) Bán kính lúc sau:  | **0,25 điểm** |
|  | Diện tích vải cần dùng để may khăn trải bàn lúc sau: . | **0,25 điểm** |
| **6)** |  |  |
|  | a) Có hai tiếp tuyến nên ,  | **0,25 điểm** |
|  | Xét tứ giác ABOC có  | **0,5 điểm** |
|  | Tứ giác ABOC nội tiếp đường tròn (tổng 2 góc đối bằng 180). | **0,25 điểm** |
|  | b) Chứng minh hai tam giác ABD và AEB đồng dạng g-g)  | **0,25 điểm** |
|  | Suy ra được AB2 = AD.AE | **0,25 điểm** |
|  | OA là đường trung trực của BC |  |
|  | Sử dụng hệ thức lượng trong tam giác vuông suy ra AB2 = AH . AO | **0,25 điểm** |
|  | AD. AE = AH.AO | **0,25 điểm** |
|  | c) Chứng minh được tứ giác BKED là hình thang cân. | **0,25 điểm** |
|  | Chứng minh được tam giác IBK cân tại I. | **0,25 điểm** |
|  | Suy ra góc IKB = góc CKB. | **0,25 điểm** |
|  | Suy ra ba điểm K, I, C thẳng hàng. | **0,25 điểm** |

*HẾT.*