

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA GIỮA HK2_NĂM HỌC 2022_2023

MÔN: TOÁN 9

Bài 1. (1,5 điểm)

Giải phương trình và hệ phương trình sau:

$$a) 3x^2 - 12x + 9 = 0 \quad b) \begin{cases} x + 2(x - y) = 19 \\ x + y = 8 - x \end{cases}$$

Bài 2. (2 điểm)

Cho Parabol (P): $y = \frac{x^2}{2}$ và đường thẳng (D) : $y = -2x + 6$

- Vẽ (P) và (D) trên cùng hệ trục tọa độ.
- Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép tính.

Bài 3. (2 điểm)

Cho phương trình: $2x^2 + 5x + 1 = 0$ (1) (x là ẩn).

- Chứng tỏ phương trình (1) có nghiệm x_1, x_2 .
- Không giải phương trình, hãy tính giá trị của $A = \frac{x_1}{2x_2} + \frac{x_2}{2x_1} - x_1^3 x_2^3$

Bài 4. (1,5 điểm)

Trong kỳ thi HKII môn Toán lớp 9, một phòng thi của trường có 24 thí sinh dự thi. Các thí sinh đều phải làm bài trên giấy thi của trường phát. Cuối buổi thi, sau khi thu bài, giám thị coi thi đếm được tổng số tờ là 46 tờ giấy thi. Hỏi trong phòng thi đó có bao nhiêu thí sinh làm bài 2 tờ giấy thi, bao nhiêu thí sinh làm bài 3 tờ giấy thi? Biết rằng có 4 thí sinh chỉ làm 1 tờ giấy thi.

Bài 5. (3 điểm)

Từ điểm M nằm ngoài đường tròn (O ; R), vẽ 2 tiếp tuyến MC, MD của (O) (C, D là 2 tiếp điểm), kẻ một cát tuyến MAB với (O) sao cho điểm A nằm giữa 2 điểm M, B và tâm O nằm trong góc BMC.

- Chứng minh tứ giác MCOĐ nội tiếp và OM vuông góc CD.
- Gọi H là giao điểm của OM và CD. Chứng minh $MH.MO = MA.MB$.
- Gọi I là trung điểm của dây AB. Tia OI cắt tiếp tuyến tại A của đường tròn (O) cắt nhau ở N. Chứng minh IM là tia phân giác của góc CID và ba điểm N, C, D thẳng hàng.

Hết