

ĐỀ CHÍNH THỨC

HỌC SINH LÀM BÀI TRÊN GIẤY KIỂM TRA

**I. TRẮC NGHIỆM: (3,0 điểm)**

*Phần 1: Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời mà em cho là đúng:*

**Câu 1.** Phương trình nào sau đây là phương trình bậc hai một ẩn?

- A.  $2x + x^3 - 7 = 0$ .    B.  $2x^2 - y + 1 = 0$ .    C.  $2x^2 + 5x = 0$ .    D.  $x^4 - 4x + 4 = 0$ .

**Câu 2.** Hệ số  $b'$  của phương trình  $x^2 - 4x + 6 = 0$  là

- A. 2.    B. -2.    C. 4.    D. -4.

**Câu 3.** Cho hàm số  $y = -3x^2$ , khẳng định nào sau đây sai?

- A. Đồ thị hàm số là parabol đi qua điểm  $A(1; -3)$ .  
 B. Đồ thị hàm số đối xứng qua trục tung.  
 C. Đồ thị hàm số nằm phía trên trục hoành.  
 D. Điểm cao nhất của đồ thị là  $O(0; 0)$

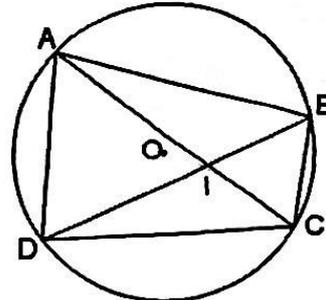
**Câu 4.** Tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác là giao điểm của các đường

- A. Đường cao.    B. Trung trực.    C. Trung tuyến.    D. Phân giác.

*Phần 2: Trắc nghiệm đúng/sai: Hãy chọn đúng hoặc sai trong mỗi ý a), b), c), d).*

**Câu 5.** Quan sát hình vẽ và chọn đúng/sai trong các ý sau:

- a) Tứ giác ABCD nội tiếp đường tròn (O).  
 b)  $\widehat{BAC}$  là góc ở nội tiếp đường tròn (O).  
 c) Có 3 góc nội tiếp cùng chắn cung nhỏ  $\widehat{BC}$ .  
 d)  $\widehat{ABC} + \widehat{ADC} = 180^\circ$ .



Hình 1

*Phần 3: Câu hỏi trả lời ngắn.*

Trong mỗi câu hỏi từ câu 6 đến câu 7, hãy viết câu trả lời/đáp án vào bài làm không cần trình bày lời giải chi tiết.

**Câu 6.** Quan sát hình 1

- a) Biết  $\widehat{BAC} = 30^\circ$  khi đó số đo  $\widehat{BDC}$  là bao nhiêu độ?  
 b) Tam giác IBC đồng dạng với tam giác nào?

**Câu 7.** Gieo hai con xúc xắc cân đối và đồng chất, xét biến cố A: “Xuất hiện hai mặt có cùng số chấm”

- a) Số kết quả có thể xảy ra của phép thử là bao nhiêu?  
 b) Xác suất của biến cố A là bao nhiêu?

**II. TỰ LUẬN: (7,0 điểm)**

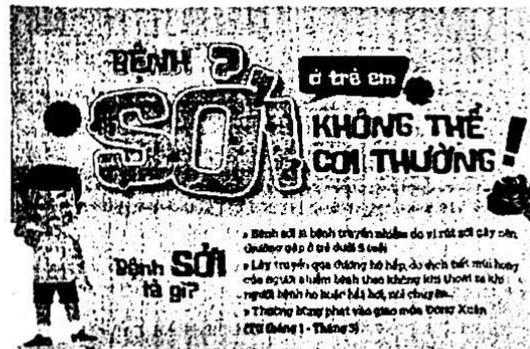
**Câu 8. (1,5 điểm)** Cho hàm số  $y = x^2$  có đồ thị (P).

- a) Vẽ đồ thị (P) trên mặt phẳng tọa độ.  
 b) Điểm M thuộc (P) có hoành độ bằng -1, điểm N đối xứng với M qua trục tung. Xác định tọa độ các điểm M, N và cho biết điểm N có thuộc (P) không? Vì sao?

**Câu 9. (2,0 điểm)**

- a) Giải phương trình:  $5x^2 - 10x = 0$ .  
 b) Tìm  $x, y$  biết  $x + y = 15$  và  $xy = 56$ .

c) Dịch bệnh sởi hiện nay đang có xu hướng tăng nhanh ở nhiều tỉnh thành trên cả nước, nhiều trẻ em đã mắc bệnh sởi. Trước tình hình này, để đẩy mạnh chiến dịch tiêm chủng vaccine phòng chống dịch sởi. Một trạm y tế có kế hoạch tiêm chủng vaccine sởi cho 680 trẻ em trong một thời gian quy định. Trong quá trình tiêm, trạm đã điều động thêm nhân sự về nên mỗi ngày đã tiêm được nhiều hơn 6 trẻ em so với dự định. Do đó trạm đã hoàn thành công việc trước kế hoạch là 3 ngày. Hỏi thực tế mỗi ngày trạm y tế đã tiêm được cho bao nhiêu trẻ em?



**Câu 10. (0,5 điểm)** Cho phương trình:  $-x^2 + x + 1 = 0$  có 2 nghiệm phân biệt  $x_1$  và  $x_2$ .

Không giải phương trình hãy tính giá trị biểu thức:  $A = \frac{3x_1 - 2}{x_2} + \frac{3x_2 - 2}{x_1}$ .

**Câu 11. (1,0 điểm)** Một hộp chứa 4 tấm thẻ cùng loại được đánh số 1; 3; 5; 8. Bạn Minh và bạn Toàn lần lượt mỗi người lấy ra một tấm thẻ từ hộp (tấm thẻ lấy ra lần đầu không bỏ lại vào hộp).

a) Phép thử là gì?

b) Tính xác suất của biến cố sau:

A: “Số ghi trên tấm thẻ bạn Minh lớn hơn số ghi trên tấm thẻ bạn Toàn”

**Câu 12. (2,0 điểm)** Cho  $\Delta ABC$  nhọn ( $AB < AC$ ) nội tiếp đường tròn  $(O; R)$ . Các đường cao  $AH$ ,  $BK$  và  $CE$  cắt nhau tại  $G$  ( $H \in BC, K \in AC, E \in AB$ ).

a) Chứng minh tứ giác  $AKGE$  là tứ giác nội tiếp.

b) Kẻ đường kính  $AM$  của đường tròn  $(O)$ . Chứng minh  $MC \cdot HA = BH \cdot CA$ .

c) Giả sử đường tròn  $(O)$  có  $R = 3cm$ , dây  $BC = 4cm$ . Tính bán kính đường tròn ngoại tiếp  $\Delta GEK$ .

----- Hết -----