

ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG GIỮA HKII NĂM HỌC 2018-2019

MÔN: TOÁN 9

(Thời gian làm bài: 90 phút)

ĐỀ BÀI

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN: (2 điểm)

Khoanh tròn vào các chữ cái đứng trước các câu trả lời đúng trong mỗi câu sau:

Câu 1: Cho phương trình $2x - y = 5$. Phương trình nào sau đây kết hợp với phương trình đã cho để được một hệ phương trình có vô số nghiệm?

- A. $x - y = 5$ B. $-6x + 3y = 15$ C. $6x + 15 = 3y$ D. $6x - 15 = 3y$.

Câu 2: Trong các hàm số sau, hàm số nào đồng biến khi $x < 0$?

- A. $y = -2x$ B. $y = -x + 10$ C. $y = (\sqrt{3} - 2)x^2$ D. $y = \sqrt{3}x^2$

Câu 3: Cho hàm số $y = f(x) = 2ax^2$ (Với a là tham số). Kết luận nào sau đây là đúng?

A. Hàm số $f(x)$ đạt giá trị lớn nhất bằng 0 khi $a < 0$.

B. Hàm số $f(x)$ nghịch biến với mọi $x < 0$ khi $a > 0$

C. Nếu $f(-1) = 1$ thì $a = \frac{1}{2}$

D. Hàm số $f(x)$ đồng biến khi $a > 0$

Câu 4: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, đồ thị các hàm số $y = 2x^2$ và $y = 3x - 1$ cắt nhau tại hai điểm có hoành độ là:

- A. 1 và $\frac{1}{2}$ B. -1 và $\frac{1}{2}$ C. 1 và $-\frac{1}{2}$ D. -1 và $-\frac{1}{2}$

Câu 5: Phương trình $x^2 - 2x - m = 0$ có nghiệm khi:

- A. $m \geq 1$ B. $m \geq -1$ C. $m \leq 1$ D. $m \leq -1$

Câu 6: Cho ΔABC đều nội tiếp đường tròn (O). Số đo cung AB nhỏ là:

- A. 30° B. 60° C. 90° D. 120°

Câu 7: Một hình vuông có cạnh 6cm thì đường tròn ngoại tiếp hình vuông có bán kính bằng:

- A. $6\sqrt{2}$ cm B. $\sqrt{6}$ cm C. $3\sqrt{2}$ cm D. $2\sqrt{6}$ cm

Câu 8: Mệnh đề nào sau đây là sai:

A. Hình thang cân nội tiếp được một đường tròn.

B. Hai cung có số đo bằng nhau thì bằng nhau.

C. Hai cung bằng nhau thì có số đo bằng nhau.

D. Hai góc nội tiếp bằng nhau thì cùng chắn một cung.

II. PHẦN TỰ LUẬN(8 điểm):

Bài 1:(2điểm)

Cho phương trình $x^2 - mx + m - 1 = 0$ (1)

a) Giải phương trình (1) với $m = -2$

b) Chứng tỏ phương trình (1) luôn có nghiệm x_1, x_2 với mọi giá trị của m .

c) Tìm giá trị của m để phương trình (1) có 1 nghiệm bằng 3 . Tìm nghiệm còn lại

Bài 2: (2 điểm)

a, Vẽ đồ thị hàm số $y = \frac{1}{2}x^2$ (P)

b, Tìm giá trị của m sao cho điểm C(-2; m) thuộc đồ thị (P)

c, Tìm tọa độ giao điểm của đường thẳng $y = x - 0,5$ và parabol (P)

Bài 3: (3 điểm)

Cho nửa đường tròn (O) đường kính AB. Kẻ tiếp tuyến Bx với nửa đường tròn. Gọi C là điểm trên nửa đường tròn sao cho cung CB bằng cung CA, D là một điểm tùy ý trên cung CB (D khác C và B). Các tia AC, AD cắt tia Bx theo thứ tự là E và F.

a, Chứng minh tam giác ABE vuông cân.

b, Chứng minh $FB^2 = FD.FA$

c, Chứng minh tứ giác CDFE nội tiếp được

Bài 4: (1điểm) Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} |xy - 4| = 8 - y^2 \\ xy = 2 + x^2 \end{cases}$$