

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 2

TRƯỜNG THCS BÌNH AN

TỔ TOÁN

ĐỀ KIẾN NGHỊ HỌC KỲ II – NĂM HỌC 2011 - 2012

MÔN: TOÁN LỚP 9

THỜI GIAN: 90 PHÚT

Bài 1:(3 điểm) Giải hệ phương trình và phương trình

a./
$$\begin{cases} 3x - 5y = -18 \\ x + 2y = 5 \end{cases}$$

b./ $x^2 - 5x + 6 = 0$

c./ $4x^2 + 4x + 1 = 0$

d./ $x^4 - 8x^2 - 9 = 0$

Bài 2:(1.5 điểm) Cho Parabol (P): $y = x^2$ và đường thẳng (d): $y = 3x - 2$

a./ Vẽ (d) và (P) trên cùng mặt phẳng tọa độ.

b./ Tìm tọa độ giao điểm của (d) và (P) bằng phép toán.

Bài 3: (2 điểm) Cho phương trình: $x^2 - 2x - m^2 - 4 = 0$

- 1./ Chứng minh phương trình luôn có 2 nghiệm phân biệt với mọi giá trị của m.
- 2./ Tính tổng và tích hai nghiệm theo m.
- 3./ Gọi x_1, x_2 là 2 nghiệm của phương trình. Tìm m để $x_1^2 + x_2^2 = 20$

Bài 4: (3.5 điểm) Từ điểm M ngoài đường tròn (O,R) vẽ tiếp tuyến MA, MB (A, B là tiếp điểm) và cát tuyến MCD. Gọi H là giao điểm MO và AB.

- a./ Chứng minh: Tứ giác MAOB nội tiếp.
- b./ Chứng minh: $MA^2 = MC.MD$
- c./ Chứng minh: Tứ giác CHOD nội tiếp.
- d./ Cho $OM = 2R$ và tam giác OHI cân tại O. Tính diện tích tứ giác CHOD theo R.

PHÒNG GD&ĐT QUẬN 2

TRƯỜNG THCS LƯƠNG ĐỊNH CỬA

...❧...❧...

ĐỀ THAM KHẢO THI HỌC KỲ II NĂM HỌC 2011-2012

Môn: Toán 9

Thời gian làm bài: 90 phút

Bài 1 (3 điểm): Giải phương trình và hệ phương trình sau:

1) $\begin{cases} 2x - y = 1 \\ x + 3y = 11 \end{cases}$

2) $\begin{cases} 3x + 2y = 11 \\ 2x - 3y = -23 \end{cases}$

3) $3x^2 - 12 = 0$

4) $3x^2 - 10x + 3 = 0$
 $= 0$

5) $x^2 - 4\sqrt{3}x + 12 = 0$

6) $2x^2 - (2 + \sqrt{5})x + \sqrt{5} = 0$

Bài 2 (1.5 điểm): Cho hàm số $y = -\frac{1}{4}x^2$ có đồ thị (P)

a) Vẽ đồ thị (P) của hàm số.

b) Tìm tọa độ các điểm thuộc (P) có tung độ bằng -16 .

Bài 3 (1 điểm): Cho phương trình bậc hai: $2x^2 + 5x - 1 = 0$. Không giải phương trình, hãy:

a) Chứng tỏ phương trình có hai nghiệm x_1, x_2 .

b) Tính tổng và tích 2 nghiệm x_1, x_2 .

c) Tìm giá trị của biểu thức $A = x_1^2 + x_2^2$.

Bài 4 (1 điểm): Cho phương trình ẩn x: $x^2 - (m+4)x + m + 1 = 0$.

a) Chứng tỏ phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi m.

b) Tìm m để hai nghiệm x_1, x_2 thỏa mãn: $x_1^2 + x_2^2 - 3x_1x_2 = 15$.

Bài 5 (3.5 điểm): Cho $\triangle ABC$ nhọn nội tiếp đường tròn tâm O , ($AB < AC$). Ba đường cao BD , CE , AF cắt nhau tại H .

- Chứng minh tứ giác $ADHE$ và tứ giác $BEDC$ nội tiếp.
- Tiếp tuyến tại A của (O) cắt đường thẳng BC tại S . Chứng minh $SA^2 = SB \cdot SC$
- Chứng minh OA vuông góc với DE .
- Biết $AD = 2\text{cm}$, $DC = 4\text{cm}$, $BD = 5\text{cm}$. Tính bán kính đường tròn ngoại tiếp $\triangle ADE$.

hoc360.net