

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 12

TRƯỜNG THCS PHAN BỘI CHÂU

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HỌC KỲ II– NĂM HỌC: 2017-2018

Môn: TOÁN 9

Thời gian: 90 phút (không kể thời gian phát đề).

Bài 1 (1,0 điểm): Giải các phương trình và hệ phương trình sau.

a) $x^2 - 2\sqrt{5}x - 4 = 0$

b) $x^4 - 5x^2 - 6 = 0$

Bài 2 (1,5 điểm): Cho hàm số $y = \frac{x^2}{4}$ có đồ thị (P)

a) Vẽ đồ thị (P) của hàm số trên.

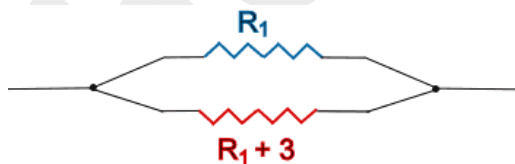
b) Tìm tọa độ các điểm M thuộc (P) có tung độ gấp hai lần hoành độ.

Bài 3 (1,5 điểm): Cho phương trình $x^2 - 2(m-3)x + 4 - 2m = 0$ (m là tham số)

a) Chứng minh phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi giá trị của m.

b) Gọi x_1, x_2 là hai nghiệm của phương trình. Tìm giá trị của m để $x_1 \cdot x_2 - 3x_1 - 3x_2 - 38 = -2x_1^2 - 2x_2^2$

Bài 4 (1 điểm): Hai điện trở mắc song song theo sơ đồ sau:



Biết điện trở tương đương là 2 Ohm, điện trở thứ hai lớn hơn điện trở thứ nhất 3 Ohm. Tính điện trở R_1 và R_2 ?

Bài 5 (1 điểm): Một miếng đất hình chữ nhật có chiều dài gấp 3 lần chiều rộng. Nếu tăng chiều rộng 2m và giảm chiều dài 4m thì diện tích tăng thêm $28m^2$. Tính diện tích miếng đất ban đầu.

Bài 6 (1điểm): Giá bán nước tại TP. Hồ Chí Minh được quy định như sau:

Định mức tiêu thụ	Giá tiền (Đồng/m ³)
Đến 4m ³ / người / tháng	5300
Trên 4m ³ đến 6m ³ / người / tháng	10200
Trên 6m ³ / người / tháng	11400

Hộ A có 4 người, trong một tháng đã sử dụng hết 29m³ nước máy. Hỏi hộ A phải trả bao nhiêu tiền? Biết rằng hộ A phải đóng thêm thuế GTGT và phí bảo vệ môi trường là 15% .

Bài 7 (3điểm): Cho ΔABC nhọn nội tiếp đường tròn (O) ($AB < AC$). Các đường cao BE , CF cắt nhau tại H .

- Chứng minh: Tứ giác $BCEF$ nội tiếp và tứ giác $AEHF$ nội tiếp.
- Kẻ đường kính BK của (O) . Chứng minh: $AE \cdot BK = AB \cdot KC$
- Gọi I là tâm đường tròn nội tiếp ΔABC . Gọi D là giao điểm của tia AI với (O) . Chứng minh: ΔBDI cân.

-----HẾT-----