

Ngày kiểm tra: 23/03/2023

Thời gian : 90 phút

(Không kể thời gian phát đề)

ĐỀ 2
(Đề gồm 01 trang)

Câu 1. (2,0 điểm)

Cho $(P): y = 2x^2$ và đường thẳng $(d): y = x + 1$.

a) Vẽ đồ thị (P) và (d) trên cùng hệ trục tọa độ.

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

Câu 2. (2,0 điểm)

Cho phương trình: $2x^2 - 8x + 5 = 0$ có hai nghiệm là x_1, x_2 . Không giải phương trình tính giá trị của biểu thức: $A = 3x_1 + 3x_2 - 8x_2x_1 + 15$

Câu 3. (1,0 điểm)

Trong tháng 3, tổng số tiền điện và tiền nước sinh hoạt của gia đình bạn An là 1 075 000 đồng. Trong tháng 4, tiền điện tăng 12% còn tiền nước tăng 10% nên tổng số tiền điện và tiền nước sinh hoạt của gia đình An tăng thêm 126 600 đồng so với tháng 3. Em hãy tính xem gia đình An đã trả bao nhiêu tiền điện và bao nhiêu tiền nước trong tháng 3?

Câu 4. (1,0 điểm)

Một mảnh đất hình chữ nhật có chu vi là 90m. Nếu giảm chiều dài 3m và chiều rộng 5m thì diện tích giảm $170m^2$. Tính diện tích mảnh đất đó.

Câu 5. (1,0 điểm)

Một cái bánh kem có đáy hình tròn, có chu vi là 42 cm.

a/ Tính bán kính đáy của bánh kem?

b/ Tính diện tích bề mặt đáy của bánh kem?

(Làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất).

Biết công thức tính chu vi đường tròn là $C = 2\pi R$ và diện tích đường tròn là $S = \pi R^2$.

Câu 6. (3,0 điểm)

Cho tam giác ABC nhọn nội tiếp (O), $AB < AC$ có đường cao AD, BE, CL cắt nhau tại H. Tiếp tuyến tại A của (O) cắt BC tại P. Đường thẳng qua A song song với BC cắt EL tại Q. M là trung điểm BC

a/ Chứng minh: AEDB là tứ giác nội tiếp

b/ Chứng minh: AP song song QL. AM cắt (O) tại I. Chứng minh $AB \cdot BI = AC \cdot CI$

c/ Chứng minh $PQ \perp AM$

