

ĐỀ THI THỬ TUYỂN SINH 10 NĂM HỌC 2019-2020
MÔN TOÁN

Bài 1: (1,5 điểm)

Cho hàm số (P): $y = -\frac{1}{2}x^2$ và (D): $y = x - 4$

- a) Vẽ (P) và (D) trên cùng hệ trục tọa độ.
- b) Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép tính.

Bài 2: (1,0 điểm)

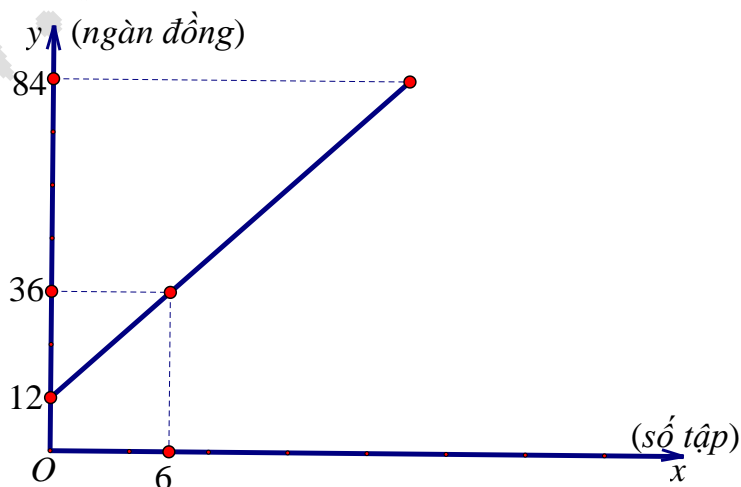
Cho phương trình : $3x^2 + 5x - 6 = 0$ có 2 nghiệm là x_1, x_2 .

Không giải phương trình, hãy tính giá trị biểu thức $A = (x_1 - 2x_2)(2x_1 - x_2)$

Bài 3: (0,75 điểm) Bác An cần lát gạch một nền nhà hình chữ nhật có chu vi là 48m và chiều dài hơn chiều rộng là 12m. Bác An chọn gạch hình vuông có cạnh là 60cm để lát gạch nền nhà, giá mỗi viên gạch là 120 000 đồng. Hỏi bác An cần bao nhiêu tiền để lát gạch nền nhà?

Bài 4: (0,75 điểm) Một phòng họp có 80 ghế ngồi, được xếp thành từng hàng, mỗi hàng có số lượng ghế bằng nhau. Nếu bớt đi 2 hàng mà không làm thay đổi số lượng ghế trong phòng thì mỗi hàng còn lại phải xếp thêm 2 ghế. Hỏi lúc đầu trong phòng có bao nhiêu hàng ghế ?

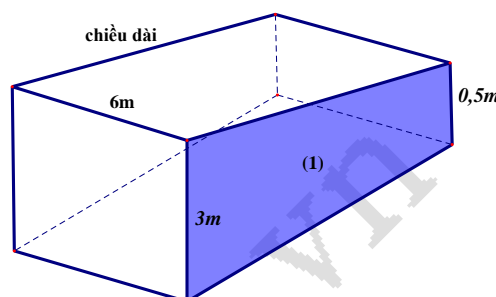
Bài 5: (1,0 điểm) Bạn An đi xe buýt đến cửa hàng để mua x quyển tập, giá mỗi quyển tập là a (đồng), gọi b (đồng) là chi phí xe buýt cả đi lẫn về. Hàm số bậc nhất y biểu diễn tổng số tiền bạn An phải tốn khi đi mua tập của cửa hàng có đồ thị như sau:



- a) Hãy viết hàm số y biểu diễn tổng số tiền bạn An phải tốn khi đi mua tập của cửa hàng và dựa vào đồ thị xác định các hệ số b và a .

- b) Nếu tổng số tiền y (đồng) bạn An phải tốn là 84 ngàn (đồng) thì bạn An mua được bao nhiêu cuốn tập ?

Bài 6: (1,0 điểm) Một hồ bơi có dạng là một lăng trụ đứng tứ giác với đáy là hình thang vuông (mặt bên (1) của hồ bơi là 1 đáy của lăng trụ) và các kích thước như đã cho (xem hình vẽ). Biết rằng người ta dùng một máy bơm với lưu lượng là $42 \text{ m}^3/\text{phút}$ và sẽ bơm đầy hồ mất 25 phút. Tính chiều dài của hồ.



Bài 7: (1,0 điểm) Bạn An trung bình tiêu thụ 18 calo cho mỗi phút bơi và 12 calo cho mỗi phút chạy bộ. Hôm nay, An mất 2,75 giờ cho cả hai hoạt động trên và tiêu thụ hết 2520 calo. Hỏi hôm nay, bạn An mất bao nhiêu thời gian cho mỗi hoạt động.

Câu 8. (3 điểm)

Cho đường tròn $(O; R)$ và điểm S nằm ngoài đường tròn (O) ($SO < 2R$). Từ S vẽ hai tiếp tuyến SA, SB (A, B là tiếp điểm) và cát tuyến SMN không qua tâm (M nằm giữa S và N) tới đường tròn (O) .

a) Chứng minh: $SA^2 = SM \cdot SN$.

b) Gọi I là trung điểm của MN . Chứng minh: IS là phân giác của góc AIB .

c) Gọi H là giao điểm của AB và SO . Hai đường thẳng OI và BA cắt nhau tại E .

Chứng minh: $OI \cdot OE = R^2$.

----Hết----