

**ĐỀ SỐ 74: ĐỀ THI THỬ TUYỂN SINH LỚP 10 TPHCM  
TRƯỜNG THCS BÌNH ĐÔNG, QUẬN 8, NĂM 2017-2018**

**Câu 1:** (2 điểm)

a) Giải phương trình:  $(2x + 1)^2 = 7 - x$

b) Lớp An có tất cả 45 học sinh và số học sinh nam bằng  $\frac{3}{2}$  số học sinh nữ. Hỏi: lớp An có bao nhiêu học sinh nam, bao nhiêu học sinh nữ?

**Câu 2:** (1,5 điểm)

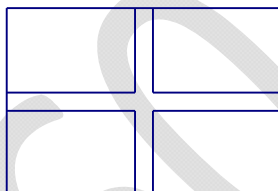
a) Trong mặt phẳng Oxy vẽ đồ thị (P) của hàm số:  $y = \frac{-x^2}{2}$

b) Tìm m để đường thẳng (D):  $y = 2x + m$  cắt (P) tại điểm C có tung độ là  $-2$  và hoành độ dương

**Câu 3:** (1,5 điểm)

a) Rút gọn biểu thức:  $A = (\sqrt{14} - \sqrt{2})\sqrt{4 + \sqrt{7}} - \sqrt{\frac{2}{8 + 3\sqrt{7}}}(9 + 3\sqrt{7})$

b) Một vườn hoa hình chữ nhật có chiều dài 30m và chiều rộng 20m. Người ta làm hai con đường bề rộng 2m hình chữ thập (như hình vẽ). Hãy tính diện tích còn lại để trồng hoa



**Câu 4:** (1,5 điểm) Cho phương trình:  $x^2 - 2(m - 1)x + m^2 - m - 1 = 0$  (x là ẩn số)

a) Tìm m để phương trình trên có nghiệm

b) Tìm m để phương trình trên có hai nghiệm  $x_1, x_2$  thỏa mãn:  $(x_1 - 2x_2)(x_2 - 2x_1) = 13$

**Câu 5:** (3,5 điểm) Cho  $\Delta ABC$  nhọn ( $AB < AC$ ) nội tiếp trong đường tròn tâm O. Các đường cao BE, CF giao nhau tại H

a) Chứng minh tứ giác BCEF nội tiếp được trong đường tròn, xác định tâm I của đường tròn này

b) Hai đường thẳng EF và BC cắt nhau tại M. Chứng minh:  $MF \cdot ME = MB \cdot MC$

c) AM cắt đường tròn (O) tại K. Chứng minh tứ giác KFEA nội tiếp

d) Chứng minh 3 điểm K, H, I thẳng hàng