

**ĐỀ SỐ 28: ĐỀ THI THỬ TUYỂN SINH LỚP 10 TPHCM**  
**TRƯỜNG THCS HUỖNH VĂN NGHỆ (SỐ 1), QUẬN BÌNH TÂN, NĂM 2017-2018**

**Câu 1:** (2 điểm) Giải phương trình và giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình:

- a)  $(3x - 1)(x + 1) = 15$
- b) Nếu giảm chiều rộng của một mảnh vườn hình chữ nhật đi 3m và tăng chiều dài 8m thì diện tích giảm đi  $54m^2$ . Nếu tăng chiều rộng thêm 2m và giảm chiều dài đi 4m thì diện tích tăng thêm  $32m^2$ .  
Hãy tính kích thước của mảnh vườn

**Câu 2:** (1,5 điểm)

- a) Vẽ đồ thị (P) của hàm số  $y = \frac{1}{2}x^2$
- b) Tìm tọa độ điểm A thuộc (P) biết điểm A có hoành độ bằng 2. Viết phương trình đường thẳng OA

**Câu 3:** (1,5 điểm)

- a) Thu gọn biểu thức sau:  $A = \frac{\sqrt{5+\sqrt{3}} + \sqrt{5-\sqrt{3}}}{\sqrt{5+\sqrt{22}}} - \frac{\sqrt{6-2\sqrt{6}}}{\sqrt{3+\sqrt{3}} - \sqrt{3-\sqrt{3}}}$
- b) Cho bảng số liệu được thu thập số thóc từ những cánh đồng trồng lúa (tấn) như sau:

|   |   |   |    |   |   |   |   |   |
|---|---|---|----|---|---|---|---|---|
| 7 | 6 | 7 | 6  | 7 | 3 | 5 | 6 | 6 |
| 4 | 6 | 3 | 4  | 6 | 5 | 3 | 8 | 4 |
| 4 | 7 | 8 | 10 | 5 | 7 | 7 | 7 | 4 |
| 7 | 7 | 7 | 7  | 4 | 9 | 6 | 6 | 6 |
| 6 | 6 | 6 | 9  | 7 | 6 | 8 | 8 | 6 |

Hãy cho biết có bao nhiêu cánh đồng được thu thập? Có bao nhiêu cánh đồng thu hoạch được số thóc nhiều nhất? Có bao nhiêu cánh đồng thu hoạch ít thóc nhất?

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

- a) Định m để phương trình (\*) có hai nghiệm phân biệt  $x_1, x_2$
- b) Định m để biểu thức  $A = x_1^3 x_2 + x_1 x_2^3$  đạt giá trị lớn nhất. Tìm giá trị lớn nhất đó

**Câu 5:** (3,5 điểm) Từ điểm A ở ngoài đường tròn (O) vẽ hai tiếp tuyến AB và AC (B, C là 2 tiếp điểm) và cát tuyến AEF (E nằm giữa A và F, EF không qua O). Gọi D là điểm đối xứng của B qua O. Các tia DE, DF cắt AO theo thứ tự tại M và N

- a) Chứng minh tứ giác ABOC nội tiếp và  $AC^2 = AE \cdot AF$
- b) Chứng minh  $AO \parallel CD$  và  $\triangle CEF \sim \triangle DNM$
- c) Vẽ OH vuông góc với EF tại H. Chứng minh  $EH \cdot DN = ON \cdot CE$
- d) Chứng minh  $OM = ON$