

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 10  
PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

ĐỀ CHÍNH THỨC

KIỂM TRA HỌC KỲ II

Năm học: 2016 – 2017

Môn: TOÁN 9

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

-----  
Đề kiểm tra gồm 01 trang

(Học sinh được phép sử dụng máy tính không có thể nhớ)

**Câu 1:** (2,5 điểm) Giải các phương trình:

a)  $2x(x+1) = 7 - 3x^2$

b)  $x^4 + 3x^2 - 30 = 2(3 - x^2)$

c) Một sân trường hình chữ nhật có chu vi 340m. Ba lần chiều dài hơn bốn lần chiều rộng là 20m. Tính chiều dài và chiều rộng của sân trường.

**Câu 2:** (2 điểm) Cho parabol (P):  $y = \frac{x^2}{2}$  và đường thẳng (D):  $y = 2x - 2$

a) Vẽ (P) và (D) trên cùng một mặt phẳng tọa độ.

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

c) Tìm  $m$  để (P) cắt đường thẳng (D<sub>1</sub>):  $y = -2x + 3m - 1$  tại điểm có hoành độ là 4.

**Câu 3:** (1,5 điểm) Cho  $x^2 + 2(1 - m)x + 2m - 3 = 0$

a) Chứng minh phương trình luôn có nghiệm với mọi  $m$ .

b) Tìm  $m$  để  $A = x_1^2 - x_1x_2 + x_2^2$  đạt giá trị nhỏ nhất.

**Câu 4:** (0,5 điểm) Các số tự nhiên được xếp vào các dãy A, B, C theo một quy luật như bảng bên dưới. Hỏi số 2017 nằm ở dãy nào? Giải thích.

A	1	6	7	12	13	18	19	24	.....
B	2	5	8	11	14	17	20	23	.....
C	3	4	9	10	15	16	21	22	.....

**Câu 5:** (3,5 điểm) Cho đường tròn tâm O và điểm A nằm ngoài đường tròn. Từ A kẻ hai tiếp tuyến AB và AC với đường tròn (B, C là hai tiếp điểm).

a) Chứng minh tứ giác ABOC nội tiếp.

- b) Từ A vẽ cát tuyến ADE của đường tròn (O) (D nằm giữa A và E).  
Chứng minh:  $AB^2 = AD.AE$ .
- c) H là giao điểm AO và BC. Chứng minh tứ giác EOHD nội tiếp.
- d) Gọi I là trung điểm ED. Tiếp tuyến tại D của đường tròn (O) cắt OI tại K.  
Chứng minh 3 điểm K, B, C thẳng hàng.

----- ❧ HẾT ❧ -----

***Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.***

Họ và tên học

sinh: .....

hoc360.net