

# TRƯỜNG THCS TÂN SƠN

## TỔ TOÁN

### NHÓM TOÁN 9

#### BÀI TẬP TỰ LUYỆN CHO HỌC SINH KHÁ GIỎI

##### ❖ PHẦN I: ĐẠI SỐ

**Bài 1:** Cho hàm số  $y = \frac{1}{2}x$  có đồ thị (D) và hàm số  $y = 3x - 1$  có đồ thị là (D<sub>1</sub>)

a) Vẽ (D) và (D<sub>1</sub>) trên cùng một mặt phẳng tọa độ

b) Cho đường thẳng (D<sub>2</sub>)  $y = (2m-1)x + 4$ . Tìm m biết (D<sub>2</sub>) cắt trục Ox tại A có hoành độ bằng -4

Cho hàm số  $y = 2x + 1$  (d) và  $y = ax + b$  (d<sub>1</sub>). Tìm a, b biết (d<sub>1</sub>) // (d) và đi qua A(1,3)

**Bài 2:** Cho hai đường thẳng:  $y = 0,5x + 2$  (d) và  $y = 5 - 2x$  (d')

a) Vẽ đồ thị 2 hàm số trên cùng 1 mặt phẳng tọa độ

b) Gọi giao điểm của (d) và (d') với trục hoành theo thứ tự là A, B. Gọi giao điểm của 2 đường thẳng đó là C. Tính chu vi tam giác ABC.

c) Tính các góc tạo bởi đường thẳng (d) và (d') với trục Ox (làm tròn đến phút)

**Bài 3:** Cho: (d<sub>1</sub>):  $y = 2x$ , (d<sub>2</sub>):  $y = 0,5x$ , (d<sub>3</sub>):  $y = -x + 6$

Gọi giao điểm của (d<sub>3</sub>) với (d<sub>1</sub>) và (d<sub>2</sub>) theo thứ tự là A và B. Tính các góc của tam giác OAB

##### ❖ PHẦN II: HÌNH HỌC

**Bài 1:** Cho (O) bán kính là 6cm và một điểm A cách O là 10cm. Kẻ tiếp tuyến AB với đường tròn (B là tiếp điểm). Tính độ dài AB

**Bài 2:** Cho (O), dây AB khác đường kính. Qua O kẻ đường vuông góc với AB, cắt tiếp tuyến tại A của đường tròn ở điểm C

a) CM: CB là tiếp tuyến của đường tròn

b) Biết bán kính của đường tròn = 15cm, AB = 24cm. Tính OC

**Bài 3:** Cho đường tròn tâm O có bán kính OA = R, dây BC vuông góc với OA tại trung điểm M của OA

a) Tứ giác OCAB là hình gì? Vì sao?

b) Kẻ tiếp tuyến với đường tròn tại B, cắt đường thẳng OA tại E. Tính độ dài BE theo R