

# Lớp 9 (chuyên) - Trung tâm Thành Nhân

Nguyễn Thành Phát

Tháng 10 năm 2022

## § Đại số - Bài 2: Hàm số $y = ax$

**Bài 1.** Ba đường thẳng  $y = \sqrt{2}x$ ,  $y = \frac{1}{2}x$  và  $y = 2$  cắt nhau tạo thành một tam giác. Tính diện tích tam giác đó.

**Bài 2.** Trong mặt phẳng tọa độ, cho các điểm  $A(0, 3)$ ,  $B(3, 3)$ ,  $C(3, 1)$ ,  $D(5, 1)$  và  $E(5, 0)$ . Tìm hệ số  $a$  để đường thẳng  $y = ax$  chia đa giác  $OABCDE$  (không lồi) thành hai phần có diện tích bằng nhau.

**Bài 3.** Cho các điểm  $A(2, 8)$  và  $B(4, 2)$ . Xác định đường thẳng  $y = ax$  sao cho  $A$  và  $B$  cách đều đường thẳng đó, biết rằng

- a)  $A$  và  $B$  nằm về hai phía của đường thẳng,
- b)  $A$  và  $B$  nằm cùng phía của đường thẳng.

**Bài 4.** Cho biết đường thẳng  $y = 3x$  chia mặt phẳng tọa độ thành hai miền: một miền gồm các điểm có tọa độ  $(x, y)$  mà  $y > 3x$ , miền kia gồm các điểm có tọa độ  $(x, y)$  mà  $y < 3x$ . Hãy vẽ đường thẳng  $y = 3x$  và chỉ rõ hai miền trên.