

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.