

**TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO 8**  
**HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ**  
Liên hệ đăng kí học: **0832.64.64.64**

Họ và tên: ..... Ngày học: .....

**Ca 1**

**Câu 1.** Cho hình vuông ABCD có hai đường chéo AC và BD cắt nhau tại O. Trên tia đối của tia CB lấy điểm K sao cho BC = CK. Từ điểm B kẻ đường thẳng song song với AC cắt tia DC tại E. Gọi F là trung điểm của BE.

- a) Chứng minh các tứ giác BOCF và BDKE đều là hình vuông.
- b) Tứ giác CDOF có thể là hình vuông không? Vì sao?

HD:

a) Tứ giác ABCD là hình vuông suy ra  $\widehat{ACB} = 45^\circ, OB = OC, \widehat{BOC} = \widehat{DOC} = 90^\circ$

Do  $BE \parallel AC$  suy ra  $\widehat{OBF} = \widehat{DOC}$  (hai góc đồng vị) và  $\widehat{CBE} = \widehat{ACB} = 45^\circ$  (hai góc so le trong).

Xét  $\triangle BDC$  vuông tại C có:  $\widehat{CDB} + \widehat{CBD} = 90^\circ$ ,

Suy ra  $\widehat{CDB} = 90^\circ - \widehat{CBD} = 90^\circ - 45^\circ = 45^\circ$

Xét  $\triangle BCE$  vuông tại C có:  $\widehat{CBE} + \widehat{CEB} = 90^\circ$ .

Suy ra  $\widehat{CEB} = 90^\circ - \widehat{CBE} = 90^\circ - 45^\circ = 45^\circ$

Do đó  $\widehat{CDB} = \widehat{CEB} = 45^\circ$ .

Tam giác BDE có:  $\widehat{DBE} = \widehat{DBC} + \widehat{CBE} = 45^\circ + 45^\circ = 90^\circ$  và  $\widehat{CDB} = \widehat{CEB} = 45^\circ$ .

Suy ra tam giác BDE vuông cân tại B nên  $BD = BE$ .

Tam giác BCE vuông tại C có:  $\widehat{CBE} = \widehat{ACB} = 45^\circ$  suy ra tam giác BCE vuông cân tại C. Do đó  $BC = EC$ .

Xét  $\triangle BCF$  và  $\triangle ECF$  có:

$BC = EC, BF = EF$  (do F là trung điểm của BE), cạnh CF chung.

Do đó  $\triangle BCF = \triangle ECF$  (c.c.c). Suy ra  $\widehat{BFC} = \widehat{EFC} = 90^\circ$  nên BOCF là hình chữ nhật.

Hình chữ nhật BOCF có  $OB = OC$  nên BOCF là hình vuông.

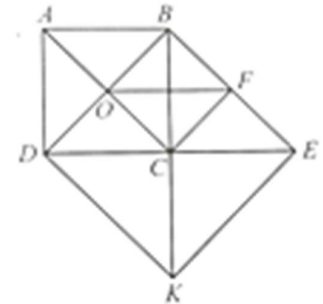
Ta có:  $BC = CD$  và  $BC = CE$  nên  $CD = CE$ .

Tứ giác BDKE có hai đường chéo BK và DE cắt nhau tại trung điểm C của mỗi đường nên BDKE là hình bình hành.

Hình bình hành BDKE có  $\widehat{DBE} = 90^\circ$  nên BDKE là hình chữ nhật.

Hình chữ nhật BDKE là hình chữ nhật có  $BD = BE$  nên BDKE là hình vuông.

b) Tứ giác CDOF có  $\widehat{CDO} = 45^\circ$  nên không thể là hình vuông.



Ca 2

Câu 4.

a) Vẽ đồ thị của các hàm số  $d_1 : y = \frac{2}{3}x + 2$  và  $d_2 : y = 2x + 2$  trong cùng một mặt phẳng tọa độ.

b) Gọi A, B lần lượt là giao điểm của đường thẳng  $d_1$ ;  $d_2$  với trục hoành và giao điểm của hai đường thẳng là C. Tìm tọa độ giao điểm A, B, C.

HD:

a/ Đồ thị của các hàm số

$d_1 : y = \frac{2}{3}x + 2$  và  $d_2 : y = 2x + 2$ .

$d_1 : y = \frac{2}{3}x + 2$

BGT:

x	0	-3
y	2	0

Đồ thị của hàm số  $y = \frac{2}{3}x + 2$  là

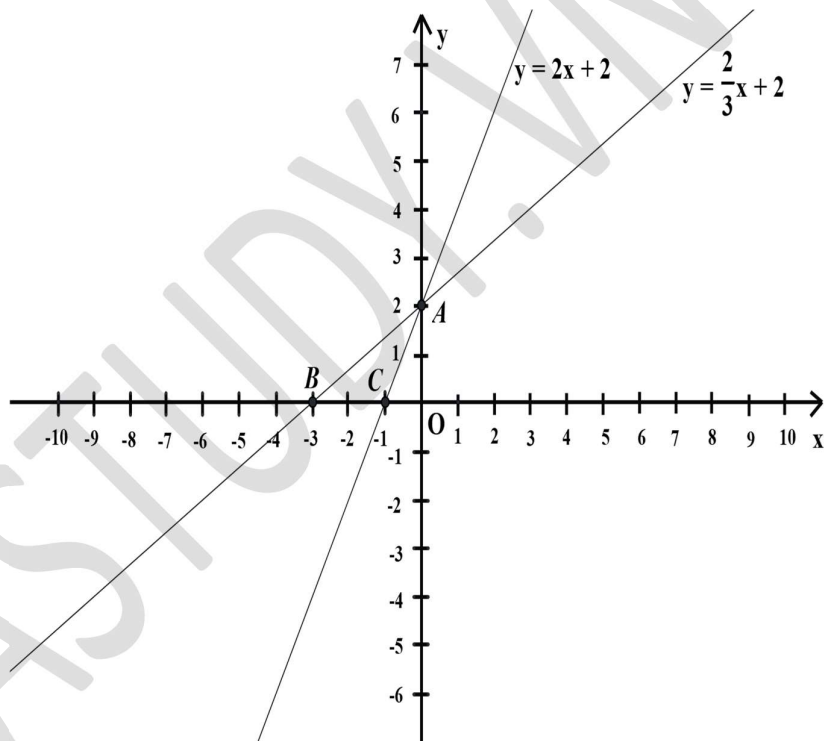
đường thẳng đi qua hai điểm A(0;2); B(-3;0)

$d_2 : y = 2x + 2$

BGT:

x	0	-1
y	2	0

Đồ thị của hàm số  $y = 2x + 2$  là đường thẳng đi qua hai điểm A(0;2); C(-1;0)



b/

Dựa vào đồ thị hàm số trên ta có :

Giao điểm của đường thẳng  $d_1$  với trục hoành là A (-3;0).

Giao điểm của đường thẳng  $d_2$  với trục hoành là B (-1;0)

Giao điểm của hai đường thẳng  $d_1$  và  $d_2$  là C (0;2)

VINASTUDY.VN

Thầy Nguyễn Thành Long