**ĐÁP ÁN CHO HỌC SINH KHÁ GIỎI TUẦN 11-TOÁN 8**

**Bài 1:**

a.Có thể kết luận  hay không?

b.Có thể kết luận  hay không?

**Giải**

a. Ta có  vì 3x2y.2y2 = 6xy3.x vì cùng bằng 6x2y3

b.Ta có  vì (x+ 1) (x – 1 ) = x2 -1

**Bài 2:** Dùng định nghĩa hai phân thức bằng nhau chứng tỏ:

**Giải**

a. vì 

b. vì 5y.28x=140xy và 7.20xy = 140 xy

c. vì 3x .2. (x +5 ) = 6x2 + 30x và 3x.2(x + 5) = 6x2 + 30x

c. vì (x + 2)(x2- 1) = x3 +2x2 – x – 2

và (x + 2)(x- 1)(x+1) = x3 +2x2 – x – 2

d. Vì (x - 1 )(x2 – x – 2 ) = x3 – 2x2 –x + 2

và (x + 1 )(x2 – 3x + 2 ) = x3 – 2x2 –x + 2

e. Vì (x + 3 )(x2 – 3x + 9) = x3 + 27

**Bài 3**: Dùng tính chất cơ bản của hai phân thức hãy chứng tỏ:

a.

b.

**Giải**

a. vì 

b. vì 

**Bài 5**: **Giải**

a. Một hình vuông có cạnh 3cm. Đường chéo của hình vuông đó bằng:

cm

b.Đường chéo của một hình vuông bằng 2dm. Cạnh của hình vuông đó bằng: dm

**Bài 6 : Giải**

Hãy chỉ rõ tâm đối xứng của hình vuông các trục đối xứng của hình vuông.

* Tâm đối xứng của hình vuông là giao điểm của hai đường chéo.
* Trục đối đối xứng của hình vuông là 2 đường chéo và đường thẳng đi qua trung điểm của hai cạnh.

**Bài 7:** Cho hình vẽ, biết ED vuông góc với AB tại E,DF vuông góc với AC tại F, chứng minh tứ giác AEDF là hình vuông.

**Giải**

Xét tứ giác AEDF có : 

Nên tứ giác AEDF là hình chữ nhật mà AD là phân giác của góc A .

Vậy tứ giác AEDF là hình vuông.



**Bài 8:** Cho hình vẽ ,trong đó ABCD là hình vuông. Chứng minh rằng tứ giác EFGH là hình vuông.

**Giải**

Vì tứ giác ABCD là hình vuông nên AB =BC = CD =DA

Mà AE = BF =CG =DH

Nên EB = CF = DG = AH.

Xét tam giác AEH và tam giác BFE có

.AE = BH (cmt)

.AH = BE (cmt)

.

Vậy tam giác AEH = tam giác BFE .

Suy ra FE= EH. CMTT ta được FE= EH = HG = GF.

Suy ra tứ giác FEHG là hình thoi mà 

Vậy tứ giác FEHG là hình vuông.

